

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1933

THÈSE

No

526

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'Etat)

PAR

Joseph LE TOHIC

Né le 21 juin 1906 à Pontivy (Morbihan)

Ancien Interne des Hôpitaux du Havre

L'INSTITUT PROPHYLACTIQUE

SES DISPENSAIRES - SES MÉTHODES

SON RÔLE SOCIAL

Président : M. TANON, professeur.

PARIS

LIBRAIRIE MÉDICALE MARCEL VIGNÉ

11 & 13, RUE DE L'ÉCOLE DE MÉDECINE

1933

1058

1058

1058

1058

1058

1058

1058

1058

1058

1058

THÈSE
POUR LE DOCTORAT
EN MÉDECINE



Digitized by the Internet Archive
in 2026

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1933

THÈSE

N°

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'Etat)

PAR

Joseph LE TOHIC

Né le 21 juin 1906 à Pontivy (Morbihan)

Ancien Interne des Hôpitaux du Havre

L'INSTITUT PROPHYLACTIQUE

SES DISPENSAIRES - SES MÉTHODES

SON RÔLE SOCIAL

Président : M. TANON, professeur.

PARIS

LIBRAIRIE MÉDICALE MARCEL VIGNÉ

11 & 13, RUE DE L'ÉCOLE DE MÉDECINE

1933

LE DOYEN : M. ROUSSY

I. — PROFESSEURS

MM.

Anatomie	ROUVIERE.
Anatomie médico-chirurgicale et chirurgie expérimentale.....	PROUST.
Physiologie.....	Léon BINET.
Physique médicale	STROHL.
Chimie médicale	DESGREZ.
Bactériologie	DEBRE.
Parasitologie et histoire naturelle médicale.....	BRUMPT.
Pathologie et thérapeutique générales	BAUDOUIN.
Pathologie médicale.....	CLERC.
Pathologie chirurgicale	MARION.
Anatomie pathologique	ROUSSY.
Histologie	CHAMPY.
Pharmacologie et matière médicale	TIFFENEAU.
Thérapeutique	LOEPER.
Hygiène et médecine préventive.....	TANON.
Médecine légale	BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie.....	LAIGNEL-LAVASTINE.
Pathologie expérimentale et comparée.....	FIESSINGER.
Hydrologie thérapeutique et climatologie.....	Maurice VILLARET.
Clinique médicale	CARNOT.
	BEZANÇON.
	ACHARD.
Hygiène et clinique de la première enfance	Marcel LABBE.
Clinique des maladies des enfants	LEREBoullet.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale.	NOBECOURT.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.....	H. CLAUDE.
Clinique des maladies du système nerveux	GOUGEROT.
Clinique des maladies infectieuses	GUILLAIN.
	LEMIERRE.
Clinique chirurgicale.....	GOSSET.
	GREGOIRE.
	LENORMANT.
Clinique ophtalmologique.....	CUNEO.
Clinique urologique	TERRIEN.
Clinique d'accouchements.....	LEGUEU.
	COUVELAIRE.
	BRINDEAU.
	JEANNIN.
Clinique gynécologique	J.-L. FAURE.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie.....	OMBREDANNE.
Clinique thérapeutique médicale	RATHERY.
Clinique oto-rhino-laryngologie.....	LEMAITRE.
Clinique thérapeutique chirurgicale.....	Pierre DUVAL.
Clinique propédeutique.....	SERGENT.
Clinique de la tuberculose.....	Leon BERNARD.
Clinique chirurgicale orthopédique de l'adulte	MATHIEU.
	MAUCLAIRE.
Professeurs sans chaire	HOVELACQUE.
	MULON.
	VERNE.



II. — AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.
 ALAJOUANINE. Neurologie et Psychiatrie.
 AUBERTIN..... Pathologie médicale.
 BENARD (Henri) Pathologie médicale.
 BROCCQ Pathologie chirurgicale
 BRULE Pathologie médicale.
 CADENAT Pathologie chirurgicale
 CATHALA Pathologie médicale.
 CHABROL Pathologie médicale.
 CHAILLEY-BERT .. Physiologie.
 CHEVALLIER.. Pathologie médicale.
 DOGNON..... Physique.
 DONZELOT Pathologie médicale.
 ECALLE Obstétrique.
 FEY..... Urologie.
 Pathologie expérimentale.
 GASTINEL Bactériologie.
 GATELLIER ... Pathologie chirurgicale
 GAUDART D'ALLAINES Pathologie chirurgicale.
 GIROUD..... Histologie.
 HALPHEN..... Oto-rhino Laryng.
 HARVIER Pathologie médicale.
 HAZARD Pharmacologie.
 HUGUENIN..... Anatomie pathologique
 N..... Pathologie médicale.
 JOANON Hygiène.

MM-
 LABBE (Henri). Chimie biologique.
 LAROCHE (Guy) Pathologie médicale
 Oto-rhino-laryngologie.
 LEVEUF Pathologie chirurgicale
 LEVI-VALENSI. Neuro-psychiatrie.
 LIAN Pathologie médicale.
 MONDOR..... Pathologie chirurgicale
 MOREAU..... Pathologie médicale.
 MOULONGUET. Pathologie chirurgicale
 MOURE Pathologie chirurgicale
 Histologie.
 OBERLING.... Anatomie pathologique
 OLIVIER Anatomie.
 PIEDELIEVRE . Médecine légale.
 PORTES..... Obstétrique.
 QUENU.....
 RICHTER..... Physiologie.
 SANNIE..... Chimie biologique.
 SEZARY Dermatologie et syphiligraphie.
 TROISIERS... Pathologie expérimentale
 VALLERY-RADOT
 (Pasteur) ... Pathologie médicale.
 VAUDESCAL... Obstétrique.
 VELTER Ophtalmologie.
 VIGNES Obstétrique.

III. — AGGRÉGÉS RAPPELÉS A L'EXERCICE pour le service des examens

MM.
 LEQUEUX..... Obstétrique.
 LEROUX Anatomie pathologique
 NEVEU-LEMAIRE Parasitologie.

MM.
 RETTERER.... Histologie.
 ZIMMERN..... Physique.

IV. — AGRÉGÉS CHARGÉS DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE A TITRE PERMANENT

MM.		MM.	
ABRAMI	Clinique médicale.	MOCQUOT	Clinique chirurgicale.
CHIRAY	Clinique médicale.	SCHWARTZ	Clinique chirurgicale.
DUVOIR	Clinique médicale.	LE LORIER	Clinique obstétricale.
BASSET	Clinique chirurgicale.	LEVY-SOLAL...	Clinique obstétricale.
CHEVASSU	Clinique chirurgicale.	METZGER	Clinique obstétricale.
HEITZ-BOYER..	Clinique chirurgicale.	GUENIOT	— —

V. — CHARGES DE COURS

MM. MAUCLAIRE, professeur sans chaire.	{	Chargé du cours de chirurgie orthopédique chez l'adulte pour les accidentés du travail, les mutilés de guerre et les infirmes adultes.
FREY.....		Stomatologie.
CHAILLEY-BERT		Education Physique.
LEDoux-LEBARD.....		Radiologie clinique.
WEILL-HALLE		Puériculture.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MON PÈRE ET A MA MÈRE

Qui ont toujours été pour moi tout
dévouement, affection et sages conseils,
j'adresse ma filiale reconnaissance.

A MA SŒUR

A MON ONCLE ET A MA TANTE

A MES PARENTS

A MES AMIS

A MES CAMARADES D'INTERNAT

En souvenir des belles années que
nous avons passées ensemble.

A MONSIEUR LE PROFESSEUR TANON
PROFESSEUR D'HYGIÈNE ET DE MÉDECINE PRÉVENTIVE
A LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Qui nous a fait l'honneur d'accepter la
présidence de cette thèse, qu'il veuille
bien trouver ici le témoignage de notre
vive gratitude.

A MES MAITRES DE L'ECOLE
DE MEDECINE ET PHARMACIE DE RENNES
ET DE LA FACULTE DE MEDECINE DE PARIS

M. LE DOCTEUR FOLLET (*In memoriam*)
M. LE DOCTEUR LE DAMANY
M. LE DOCTEUR LE MONIET
M. LE DOCTEUR MARQUIS

A MES MAITRES DES HOPITAUX DU HAVRE

M. LE DOCTEUR BOUILLIE

M. LE DOCTEUR TESTARD

M. LE DOCTEUR GAMBILLARD

A MONSIEUR LE DOCTEUR L. LE NOUËNE

CHIRURGIEN DES HOPITAUX DU HAVRE

Qui par son enseignement journalier
a contribué particulièrement à notre
formation clinique.

A MONSIEUR LE DOCTEUR HENRI CHAUCHARD
MEDECIN TRAITANT A L'INSTITUT PROPHYLACTIQUE

Qui nous a inspiré le sujet de cette
thèse et qui nous a guidé de ses conseils.
En témoignage de notre profonde et res-
pectueuse reconnaissance.

NOUS REMERCIONS
MONSIEUR LE DOCTEUR A. VERNES
DIRECTEUR DE L'INSTITUT PROPHYLACTIQUE

Pour son charmant accueil.

QUE MONSIEUR LE DOCTEUR PAUL GUERIN
ASSISTANT DE M. LE PROFESSEUR JOUSSET A LAENNEC
MEDECIN-PHTISIOLOGUE DE L'INSTITUT PROPHYLACTIQUE

Veuille bien trouver ici l'hommage de
notre reconnaissance.

SERVICE DE L'INSTITUT PROPHYLACTIQUE

PARIS ET SEINE

Paris (6 ^e arr.)	38, rue d'Assas.	8 h. 30 (l. m. me. j. v. s.), 12 h. (s.), 17 h. 30 (l. m. me. j. v.).
Paris (18 ^e arr.)	40, rue Ordener.	8 h. (l. m. me. j. v. s.), 17 h. (l. me. v.).
Levallois-Perret.	7, rue Cam.-Desmoulins.	8 h. 30 (l. v.), 17 h. (m. j. s.).
Suresnes.	rue Carnot (près mairie).	9 h. (m.), 14 h. 30 (s.).
Clichy.	10, rue Fanny.	10 h. (l.), 16 h. (s.), 17 h. 30 (m. j.).
Courbevoie.	52, rue de Colombes.	17 h. (l. v.).
Maisons-Alfort.	6 bis, rue de la République.	17 h. (m. v.).
Montrouge.	32, rue Léon-Gambetta	10 h. (v.), 16 h. (m.).
Montreuil-sous-Bois.	25, rue Danton.	17 h. (l.), 9 h. (j.).
Pavillons-sous-Bois.	127, route Nationale.	9 h. (l. v.).
Paris (14 ^e arr.)	7, rue Texel (Hôp. Bellan).	15 h. 30 (j.).
Paris (16 ^e arron.)	94, rue Boileau (Œuvre Libé- ratrice).	8 h. 30 (me. s.).
Paris (17 ^e arr.)	6, r. Lecomte (Nord Afric)	8 h. 30 (l.), 17 h. (j.).
Paris (5 ^e arr.)	rue Daubenton (Mosquée).	17 h. 30 (m.), 7 h. 30 (v.).
Belleville (20 ^e arr.)	162, r. de Belleville.	18 h. (me.), 17 h. (s.).
Pantin.	rue Ste-Marguerite.	8 h. 30 (l.), 17 h. (j.).
Drancy-Bourget.	Dispensaire de la Croix- Rouge Cité du Nord.	10 h. (me.).

SEINE-&-OISE

Argenteuil.	3, rue Jorand.	16 h. (l. v.), 9 h. (j.).
Aulnay-sous-Bois.	32, rue du Clocher.	18 h. (l.), 17 h. (v.).
Houilles.	21, rue de Pontoise.	18 h. 30 (l.), 9 h. (v.).
Mantes.	Boulevard Carnot.	9 h. (me. s.), 15 h. (me.).
Neuilly-Plaisance.	Square de Plaisance.	18 h. (m. s.).
Porchefontaine.	Institut de Puériculture de la Pouponnière.	9 h. 30 (l.), 16 h. (j.).
(Versailles).		
Rambouillet.	4 bis, rue de la Motte.	14 h. 15 (m. s.)
Rueil.	17, rue Laurin.	17 h. (me. s.).
St-Germain-en-Laye.	93, rue de Pologne (Hôp.).	14 h. (m. s.).
Sèvres.	16, Grande-Rue.	17 h. (m. s.).
Vert-Galant.	Rue des Peupliers.	15 h. (l. v.).
Villeneuve-St-Georges.	Rue des Vignes.	10 h. (l.), 16 h. (j.).

SEINE-&-MARNE

Fontainebleau.	Rue des Bois.	16 h. (l. v.).
Moret-sur-Loing.	Rue de l'Hôtel-de-Ville.	9 h. (l. me. v. s.).

AUTRES DEPARTEMENTS

Alger.	6, avenue de la Bouzareaa.	8 h. (l. me. v.), 17 h. (m. j. s.).
Béziers.	Dispensaire Cie Chemins de fer du Midi.	Tous les jours 9 h. et 15 h.
Bordeaux.	Dispensaire Cie du Midi, 14, rue Pelleport.	Tous les jours 9 h. et 15 h.
Brest.	60, quai de la Douane.	9 h. (m. j. s.), 17 h. (l. me. v.).
Dreux.	Hôpital.	14 h. (me. s.)
Denain.	Dispensaire du C. A. S.	l. me. v. (en permanence).
Le Havre.	4, rue de Fleurus.	17 h. (l. me. v.), 9 h. (m. j. s.).
Mulhouse.	Centre Prophylactique du Ht-Rhin, 100, Fg Colmar.	16 h. (m. s.).
Nevers.	Centre Sérologie (Institut Départemental Bactériologie), rue Charles-Roy.	Tous les jours.
Toulon.	Dispensaire d'Hygiène social. Quartier de la Rode.	10 h. (m. j. s.), 18 h. (m. s.).
Toulouse.	Dispensaire Cie du Midi Gare Raynal.	Tous les jours 9 h. et 15 h.

PRISONS

Santé : 2 h. (j.) ; Conciergerie : 9 h. (me.) ; Fresne-Petite-Roquette, toute la journée (me.) ; Poissy : 9 h. (l.)

COLONIES

Instituts Prophylactiques de Madagascar à Tananarive, Majunga, Tamatave, Fianarantsoa, Diego-Suarez, Fort-Dauphin, Tuléar, Manajary, Morondova, Nosi-Bé, les Comores.

Institut Prophylactique de Saïgon (Cochinchine).

Institut Bactériologique de Pondichéry (Indes Françaises).

Hôpital indigène de Dakar (Sénégal).

Institut d'Hygiène de Cayenne (Guyane Française).

Institut d'Hygiène et de Microbiologie de Fort de France (Martinique).

Laboratoire de Papeete (Tahiti).

Hôpital Colonial de Douala (Cameroun).

Institut Prophylactique de Pointe-à-Pitre (Guadeloupe).

CONSULTATIONS DE SPECIALITES

Cardiologie : 9 h. 30 (me.) ; *Neurologie* : 18 h. (j.) ; *Voies digestives* : 18 h. (j.) ; *Ophthalmologie* : 14 h. (j.) ; *Oto-rhino-laryngologie* : 18 h. (j.) ; *Phtisiologie* : 9 h. (l. me. s.) ; 17 h. (m. j. v.) ; *Gynécologie* : 17 h. (l. m. s.) ; 9 h. (me. j. v.) ; *Blennorrhagie* : 9 h. et 17 h. (tous les jours) ; *Radiologie* : 9 h. 30 (me. v.) ; *Endocrinologie* : 10 h. (j.).

I. HISTORIQUE

Les travaux du docteur Arthur Vernes, commencés à l'Hôpital Broca, favorisés grâce à l'intervention du docteur Chautemps, par une subvention du Conseil Municipal de Paris, prirent rapidement de l'extension et bientôt le cadre d'un service hospitalier administratif devenait trop étroit. Dans ces conditions il fallait créer un service autonome. Le 8 mars 1916, une assemblée se tenait à l'Hôtel de Ville, sous la présidence des docteurs Roux et Chautemps, afin d'établir les premières bases de la fondation et le 12 s'ouvrait, 60 boulevard Arago, le premier service de l'Institut Prophylactique, se rattachant à celui du service des femmes contaminées créé en 1915 par le Ministre de l'Intérieur à la maison départementale de Nanterre. Par un décret du 14 décembre de la même année, l'Institut Prophylactique était reconnu comme un établissement d'utilité publique.

Pendant les années qui suivirent, d'autres services furent ouverts tant à Paris et en banlieue que dans les départements voisins. Cette floraison de dispensaires dont nous donnons la liste actuelle au début de ce travail, continue encore aujourd'hui et démontre d'une façon éclatante la vitalité de cette œuvre admirable.

Sous l'affluence des malades, l'hôtel du boulevard Arago, où étaient installés les laboratoires et les services, devint rapidement trop exigü et insuffisant. Grâce aux dons successifs de M. Franck Jay Gould et les subventions de la taxe des Cercles et Jeux, l'Institut Prophylactique a pu se rendre acquéreur des immeubles sis au 36-38 rue d'Assas, dont les vastes locaux furent aménagés et dotés de tout le perfectionnement de la technique moderne. L'Institut Prophylactique y installa ses bureaux, ses laboratoires et son siège social. Le 27 novembre 1926 eut lieu l'inauguration que M. Gaston Doumergue, Président de la République, honora de sa présence, montrant ainsi l'intérêt constant voué à l'œuvre par les pouvoirs publics

Reconnu d'utilité publique, l'Institut Prophylactique est régi par un Conseil d'administration et possède son budget. Il est subventionné par la Ville de Paris, le département de la Seine et l'Etat. Aujourd'hui, il est placé sous le haut patronage du Président de la République avec comme Président d'honneur le docteur Roux, membre de l'Académie des Sciences, directeur de l'Institut Pasteur, et comme Président, M. Paul Painlevé, membre de l'Académie des Sciences. La direction de l'œuvre fut confiée dès le début au Docteur A. Vernes, qui en est à la fois le créateur, l'animateur et l'organisateur. Le Comité a groupé de nombreuses personnalités médicales, politiques et scientifiques.

Dès sa création, l'Institut Prophylactique avait assumé une *triple tâche*, qu'il a encore augmenté par la suite :

1° Celle de *dépister la syphilis* partout où elle se trouve, de mettre à la disposition du public une technique de traitement contrôlé, qui permet de suivre pas à pas les effets des médicaments et, par là, d'arriver à la désinfection complète et totale du malade.

2° Celle de *fournir aux médecins les examens de laboratoire* nécessaires pour mener le traitement de leurs syphilitiques.

3° Celle d'être *un centre d'étude* où les médecins peuvent trouver un enseignement de la technique des examens de laboratoire et de la façon dont les traitements doivent être conduits.

Tout cela, « pour ne pas faire d'un individu sain un syphilitique et pour refaire d'un syphilitique un individu normal ». Ce deuxième but, sur lequel repose toute la prophylaxie, est une question de contrôle du traitement non par un « procédé oscillant entre un positif et un négatif, qui ne saurait servir de guide, mais par l'emploi d'une mesure précise de l'infection ».

« Il n'est pas possible, disait le Professeur Dind de Lausanne, en lisant W + + + de connaître l'intensité de l'infection syphilitique existant à ce moment là, car le W est aussi bien + + + pour une syphilis faible donnant au Vernes 8-10, que pour un état syphilitique très prononcé donnant au Vernes 160 ». Cette sérologie précise, sensible à l'infection, muette vis-à-vis de l'état normal, offre en outre l'incalculable avantage au point de vue individuel comme au point de vue social, d'éviter

une erreur de diagnostic, qui consiste à voir la syphilis là où elle n'est pas ; erreur malheureusement trop fréquente avec la réaction de Wasserman, que certains ont encore voulu rendre plus sensible, par conséquent plus sujette à voir partout la syphilis, qui, de ce fait, ne sera bien soignée nulle part. Au point de vue social, elle peut entraîner pour l'individu des conséquences graves et parfois irréparables : témoin, entre autre cet homme qui, sur la foi d'un W +, avait rompu son mariage et qui ne présentait cliniquement aucun signe de syphilis acquise ou héréditaire et qui n'avait aucune flocculation de son sérum sanguin. A tel point que, pour beaucoup, le Wasserman n'a de signification que d'après la valeur de celui qui la fait : autant d'opérateurs, autant de résultats différents. Tandis que la méthode de Vernes est indépendante de l'opérateur, à la condition que celui qui la fait, suive exactement les règles techniques indiquées.

II. ORGANISATION

Traitement gratuit :

La syphilis frappe indistinctement tout individu, homme et femme, atteint simultanément toutes les classes de la société, riche et pauvre. Maladie universellement répandue, il faut la combattre partout à la fois en mettant à la disposition de tout malade un moyen de se traiter et de guérir. L'Institut Prophylactique a créé dans ce but une multitude de dispensaires où le traitement est fait gratuitement par un personnel spécialisé. Le traitement payant fait en clientèle n'est pas à la portée de toutes les bourses ; sans tenir compte des honoraires du médecin, le prix de revient des médicaments éloignait jadis à tout jamais la plupart des malades qui, ma foi, même avec une syphilis évolutive de la période primaire, ou secondaire, ne se portaient pas trop mal. Dans ces conditions, se préoccupant avant tout de l'état de leur bourse, ils ne songeaient guère à leur avenir, sombre il est vrai, mais combien incertain ! Aujourd'hui un tel état de chose ne doit plus exister. Tout malade doit être soigné. Il appartient aux pouvoirs publics d'accorder à de telles œuvres tous les égards et tous les

soutiens financiers qu'elles méritent. La société y trouvera son compte et, très rapidement, elle en appréciera les bienfaits.

Les dispensaires :

Ce traitement gratuit du dispensaire antivénérien doit être mis à la disposition du malade dans les meilleures conditions. L'idéal serait d'ouvrir un dispensaire dans toutes les agglomérations ouvrières : l'Institut Prophylactique, avec son nombre toujours croissant et déjà considérable de dispensaires, n'a réussi à pourvoir jusqu'ici que les grands centres. Ainsi l'ouvrier syphilitique, ayant dans son milieu et à sa disposition un dispensaire, viendra s'y faire traiter. Il faut encore que le malade puisse y venir en dehors de ses heures de travail : voilà pourquoi la direction de l'Institut Prophylactique a fixé pour chaque dispensaire des jours et des heures de consultation et de traitement, variables avec le milieu, dans lequel il se trouve, avec le genre de travail et les habitudes de la population à laquelle il s'adresse. Dans ce but, un service de consultation a été créé spécialement pour les valets de chambre, les maîtres d'hôtel et le personnel de maison, au dispensaire de la Fondation Bellan, 7 rue de Texel, de 2 heures à 5 heures, heures correspondant au seul moment de la journée où ces gens jouissent du peu de liberté qui leur permettra de suivre un traitement sans interrompre leur service. Les ouvriers, et les employés viennent soit le matin avant leur travail, soit le soir après leur journée :

pour les recevoir, le dispensaire de la rue d'Assas est ouvert tous les matins à 8 h. 30, sauf le dimanche, et tous les soirs à 17 h. 30, sauf le samedi où il est ouvert à partir de 12 heures.

Personnel :

Tous les dispensaires sont sous la dépendance de l'établissement central de la rue d'Assas et en relation directe avec lui. La direction administrative et médicale, les laboratoires de recherches et d'examens, les services de spécialités y sont réunis. Le dispensaire antivénérien fonctionne journellement sous la direction des médecins et des infirmières. Ce personnel spécialisé est le même pour tous les dispensaires de la ville et de la région parisienne. Les médecins syphiligraphes, qui occupent à l'Institut Prophylactique un poste, soit dans les bureaux, soit dans les laboratoires, soit à la consultation, ont à leur charge quelques dispensaires du dehors dont ils doivent assurer le service. Ils sont aidés dans cette œuvre délicate par quelques infirmières, qui en plus de leur tâche de la rue d'Assas, ont, chacune dans leurs dispensaires, leur rôle administratif ou médical à remplir. Elles arrivent ainsi rapidement à connaître leurs malades à s'intéresser à eux et à les mettre en confiance. Cette organisation intérieure peut donc se résumer ainsi : chaque personnel dans son dispensaire, tout le personnel au dispensaire de la rue d'Assas. Ce problème ainsi résolu, offre de nombreux avantages ; il permet de diminuer d'une façon notable le nombre des employés,

de leur assurer un travail journalier et continu, un entraînement constant, d'où une habileté et une dextérité très grandes. Quant au malade, il acquiert une grande confiance dans les personnes qui le soignent habituellement et revient sans crainte se remettre entre leurs mains.

Collecte des sérums :

La consultation terminée, l'infirmière qui s'occupe du dispensaire, est chargée de porter aux laboratoires de la rue d'Assas pour y être examiné, les sérums qui ont été prélevés pendant la séance. Ainsi, tous les sangs recueillis dans des tubes stériles sont collectés, dans un même centre, par des voies sûres et rapides. L'examen est fait dans les 24 ou 48 heures qui suivent, car le vieillissement entraîne une légère augmentation de la floculation des sérums. A leur arrivée, les tubes dûment étiquetés avec les noms du malade et du dispensaire d'origine, sont déposés à la glacière.

Laboratoires :

Laboratoires de recherches sous la direction d'un ingénieur chimiste, laboratoires d'examens et de dosage, sous la direction d'un personnel spécialisé, sont réunis dans un même établissement et demeurent en liaison étroite. Tous les examens sont faits en double. Ce contrôle mutuel offre une garantie de plus et une sécurité plus grande. Chaque laboratoire est cantonné dans une

ou deux réactions : l'un fait la réaction à l'acétate de cuivre pour la sérologie du cancer ; l'autre les réactions à la résorcine et au péréthynol ; un autre ne se préoccupe, que des microdosages. Cette organisation évite la confusion et la surcharge des services, donne une plus grande facilité d'aménagement des locaux.

Ponction lombaire :

A côté des laboratoires et dépendant du dispensaire, différents services médicaux ont été fondés pour les malades qui ont besoin, soit d'une ponction lombaire, soit d'une consultation de spécialiste. Deux dortoirs d'une dizaine de lits chacun, l'un pour les hommes, l'autre pour les femmes, ont été établis pour les malades qui doivent subir une ponction lombaire. Ceux-ci viennent de tous les dispensaires de Paris et de la banlieue, où l'on ne pratique pas cette petite opération. Le malade arrive le matin à neuf heures, doit rester couché dans la position horizontale, tête basse, pendant toute la journée ; il n'est autorisé à rentrer chez lui que le soir après 5 h. ou bien le lendemain, s'il habite au loin. Cela évite certains états pathologiques, ennuyeux et douloureux mais sans gravité, dont le plus fréquent est une céphalée tenace, exaspérante, augmentée par la station verticale. Ce séjour obligatoire est entièrement gratuit pour tous les malades.

Services des spécialités :

Des services de radiologie, d'oto-rhino-laryngologie,

de cardiologie, de neurologie, de phtisiologie, d'urologie et de gastroentérologie ont été adjoints au dispensaire. Tous ces services se complètent mutuellement et ne sont ouverts qu'aux syphilitiques qui viennent se faire traiter aux différents dispensaires de l'Institut Prophylactique, ce qui leur épargne des retards de traitement, des courses longues et pénibles dans les services hospitaliers de la Ville. Sachant trouver à côté du dispensaire des services sous la direction d'éminents praticiens, le malade vient avec confiance, cette confiance si nécessaire pour mener à bien le traitement de tout syphilitique.

Malgré sa spécialisation dans la lutte contre la syphilis, l'Institut Prophylactique a adjoint à son dispensaire de la rue d'Assas un service de blennorragie sur la demande du Préfet de Police pour les gardiens de la Paix et pour leurs familles. Cette création de date récente, 21 février 1928, a donné depuis 14.200 consultations pour les hommes et 1.530 pour les femmes. Ce service donc n'est pas public.

En résumé, nous voyons que l'Institut Prophylactique a formé à son siège social une centralisation, non seulement de ses services administratifs et de propagande, mais surtout de ses dispensaires, qui travaillent ainsi en étroite corrélation sous la direction du même personnel, avec les mêmes laboratoires, les mêmes spécialistes. Cette immense organisation de la lutte contre la syphilis ne forme qu'un tout dans son organisation et dans ses méthodes.

III. SES METHODES

Principe du photomètre

L'Institut Prophylactique emploie pour ses travaux le photomètre de Vernes Bricq et Yvon, dont voici le principe : Quand, sur le trajet d'un faisceau lumineux, on place une petite cuve à faces parallèles contenant un liquide trouble, la lumière sortant de cette cuve présente un aspect différent selon que l'on se place dans l'axe du faisceau incident ou bien à angle droit de ce faisceau. Dans le premier cas, nous observons une diminution d'intensité de la lumière en rapport avec le trouble de la suspension : le contenu de la cuve fait écran au passage de la lumière. Dans le deuxième cas, il y a diffusion de la lumière : le contenu de la cuve devient un foyer secondaire. On peut mesurer le rapport de la lumière reçue par la cuve à la lumière qui en sort. Le photomètre V. B. Y. donne en quelques secondes une mesure de ce rapport, soit en lumière directe, soit en lumière diffusée. Cet instrument précis est construit de telle sorte que les nombres qu'il fournit, donnent, sans transposition ni calcul, le degré de ce qu'on appelle la « densité optique », logarithme du rapport entre la quantité de lumière reçue par la cuve et la quantité de lumière transmise.

Ce photomètre sert aux diagnostic de la syphilis, de la tuberculose, du cancer, du paludisme, aux microdosages de l'albumine, urée, cholestérine, glucose, calcium, son emploi tend encore à s'étendre de plus en plus : numération des hématies. Nous allons envisager successivement ses principaux usages et son utilisation à l'Institut Prophylactique.

1^o Diagnostic et traitement de la syphilis

Principe de la syphilimétrie

« La syphilis, déclare le docteur A. Vernes dans son *Atlas de syphilimétrie*, provoque une altération particulière du sérum sanguin, altération qu'il est toujours possible de retrouver chez tout malade atteint de syphilis et qui obéit au traitement d'une manière tellement évidente qu'il est impossible de ne pas faire de cette altération fondamentale, le signe le plus constant, le plus persistant et le plus absolu de toute syphilis en activité : sans la disparition définitive duquel aucune syphilis ne peut-être considérée comme suffisamment traitée, même si elle semble éteinte, même si cette extinction apparente remonte à un grand nombre d'années ; sans l'observation duquel, par conséquent, aucun traitement ne saurait être institué qu'un traitement de hasard, parfois suffisant, souvent illusoire, et qui laisse inévitablement le syphilitique courir sa chance !! ».

Technique. — Pour observer cette altération, on emploie un réactif d'un type particulier, fait d'une infi-

nité de granules ultra-microscopiques en suspension dans un liquide approprié. Ce liquide porte-granules ou granulifère résulte d'un mélange d'eau salée à 9 pour 1.000 et d'un produit appelé le péréthynol. Celui-ci est obtenu par épuisement successifs dans le vide d'une poudre de cœur de cheval par le perchlorure d'éthylène et ensuite par l'alcool. Il se présente comme une solution alcoolique dont l'extrait sec est de 15 grammes pour 1.000 (à 60° centigrades).

Quand on mélange, dans des conditions déterminées du sérum humain avec une suspension de granulifère toujours la même, on obtient une floculation, laquelle, dans la zone réglée par la technique de Vernes, reste normale pour les sérums normaux et croît avec l'intensité de l'infection syphilitique.

Dans la zone base de l'échelle photométrique, il peut y avoir une zone commune entre certains sérums normaux hyperfloculants et le sérum syphilitique : de là, la nécessité de faire des examens sérologiques en série de façon à établir la courbe du malade. Le caractère de tout sérum syphilitique est de pouvoir présenter au cours de l'évolution de la maladie des hauts et des bas très marqués, suivant un tracé tout à fait différent du plateau que donnerait un sérum normal examiné dans les mêmes conditions.

Indices pathologiques. — A partir de quel indice photométrique devons-nous considérer le sérum comme syphilitique ? Le photomètre donne des indices allant de 0 à 150. Ces chiffres, facteurs de l'intensité de l'infection,

n'indiquent pas en valeur absolue la gravité de la maladie qui dépend uniquement de sa localisation et des lésions acquises. Le zéro du photomètre est réglé d'après la floculance généralement observée des sérums normaux, de façon à ne pas laisser apparaître et à ne pas montrer la syphilis là où elle n'est pas. Mais de toute floculance apparente, même de quelques degrés seulement de l'échelle photométrique, doit être tenue pour syphilitique tant qu'il n'est pas démontré qu'il ne s'agit pas d'une hyperfloculance normale. D'après une longue étude faite par M. Brocq ; et parue dans la *Presse Médicale* du 24 et 31 mai 1924 n° 42 et 44, il résulte que dans 98 % des cas, un sérum non syphilitique donne de 0 à 2 ; dans moins de 2 %, il peut donner jusqu'à 4 ; moins d'une fois sur 500 il peut donner jusqu'à 6. Pratiquement de 0 à 3, le sérum est considéré comme normal ; de 3 à 6, le sérum est suspect et au-dessus il est jugé syphilitique. Dans les cas douteux, la succession des examens permettra seule d'affirmer le diagnostic en construisant la courbe des réactions sérologiques.

Dossier. — Pour tout malade qui arrive aux dispensaires de l'Institut Prophylactique, il est procédé d'abord à la constitution d'un dossier qui demeure aux archives, et à la remise d'une carte personnelle, dite « carte de contrôle », qu'il doit présenter à toutes ses visites. Le dossier contient les renseignements pathologiques et cliniques, la courbe des résultats sérologiques successifs et les indications qualitatives et quantitatives des différents médicaments qu'il a eus depuis son arrivée. Mais,

en aucune façon, le malade ne sera traité avant qu'un prélèvement de sang et, au besoin, une ponction lombaire ne soient venus étayer le diagnostic. Les indices photométriques du début permettent de suivre les oscillations de la courbe sous l'effet du traitement et d'en contrôler ainsi l'efficacité.

Traitement. — Le but du traitement est de ramener pour toujours le sang et le liquide de la ponction lombaire au bas de l'échelle ; en même temps que l'albumine et les leucocytes du liquide céphalo-rachidien au taux normal.

Règle des huit mois. — L'expérience a montré que ce résultat est pratiquement acquis lorsqu'il a été enregistré au cours des huit mois qui suivent une dernière injection de 606 ou d'un de ses dérivés, constituant ce que le Docteur A. Vernes a appelé le « jalon arsénical ». Il a prouvé, en effet, que les arsénos employés à trop petites doses, ou à doses insuffisamment répétées pour avoir raison du tréponème, ont sur lui une action de provocation. Celle-ci se manifeste par l'augmentation du pouvoir flocculant, soit du sérum, soit du liquide de ponction lombaire. S'il n'y a pas provocation, c'est qu'il n'y a pas ou qu'il n'y a plus de tréponème en jeu. Cette réascension du tracé a toujours lieu avant le huitième mois ; le plus souvent du deuxième au cinquième mois, rarement au sixième, exceptionnellement au septième. C'est donc huit mois après une dernière injection d'arsénos, et au terme seulement du huitième mois, que

l'intégrité du sang et du liquide de ponction lombaire acquiert en syphiligraphie une importance fondamentale.

Contrôle. — Pour atteindre ce but, le traitement est poursuivi sous le contrôle de prélèvements de sang répétés de huit jours en huit jours, et dont les résultats sont relevés sur le graphique du malade. Ce qui permet de s'assurer, dès le début du traitement que la médication employée entraîne bien une descente continue du tracé ; sinon, il faut les changer. Il y a, sous ce rapport, de grandes différences individuelles. Le traitement de la syphilis ne peut donc pas être le même pour tous : variable avec chaque malade, il le sera encore à chaque instant.

Rythme. — « Il ne faut pas d'interruption dans le cours du traitement, parce que des interruptions de traitement, tant que l'infection n'est pas éteinte, ne peuvent que redonner de l'avance à cette infection en faisant perdre tout ou partie du bénéfice des soins antérieurs ou même entraîner ce résultat désastreux : l'inefficacité d'une médication antérieurement opérante. Il ne faut pas non plus, au cours d'un traitement continu et même si on y est encouragé par une descente du tracé, employer le même médicament au-delà d'une courte durée : pas plus de trois semaines, un mois au grand maximum, exception faite pour la tryparsamide ». L'expérience montre, en effet, que, après l'emploi continu d'un médicament durant plusieurs semaines, on constate une reprise de l'infection au cours même du traitement,

se traduisant sur le graphique par une « courbe en hamac » il y a donc accoutumance du microbe.

Quel que soit le malade examiné, deux cas peuvent se présenter : la ponction lombaire donne un liquide normal en tous ses éléments ou un liquide pathologique. Dans les dispensaires de l'Institut Prophylactique, le traitement de toute syphilis, à quelque période qu'elle appartienne, comprend trois phases successives : le retour sérologique du malade à zéro, la consolidation du zéro, et l'épreuve des huit mois.

1^o Ponction lombaire normale

a) Retour au zéro.

Considérons d'abord le cas où le liquide de la ponction lombaire est normal dans tous ses éléments. Les médicaments sont utilisés successivement par courtes séries de trois semaines environ, en commençant toujours par une préparation mercurielle. Nous pouvons résumer le traitement comme suit : une série de mercure suivie d'une série de bismuth, suivie elle-même d'une série d'arsenic, le tout formant une chaîne ininterrompue dont les maillons seraient constitués par ces trois produits : mercure-bismuth-arsenic-mercure..... etc... On continuera ainsi jusqu'au retour sérologique du malade à zéro. A chaque changement de médicament est fait un nouvel examen sérologique dont la succession donne une courbe qui traduit l'action plus ou moins grande du médicament chez le malade. Il est important, à partir de l'élévation initiale, de suivre de près sur le graphique les conditions du retour à zéro, car le médicament à

son maximum d'action pendant les premières semaines d'application.

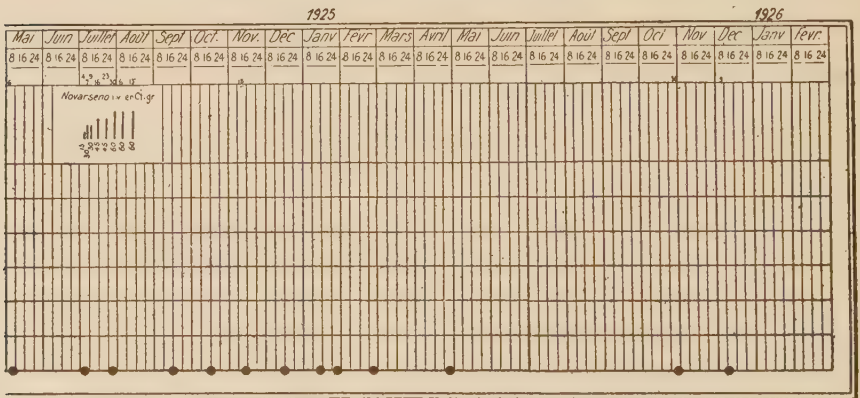
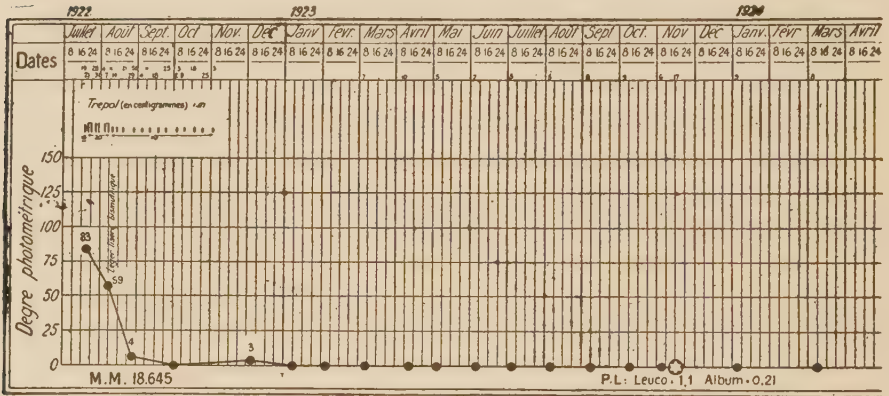
b) *Consolidation du zéro.*

Au bout d'un certain temps, la courbe vient à zéro : Il faut l'y maintenir : c'est la deuxième phase du traitement. Comme, pendant la descente du tracé, la preuve de l'activité des médicaments employés a été faite, il s'agit de continuer l'emploi de ces mêmes médicaments dans le même ordre et dans les mêmes conditions pendant une durée à fixer. Celle-ci, sans être inférieure à 6 mois, devra être au moins égale à ce qu'il a fallu pour ramener la courbe à zéro. Cette consolidation sera toujours terminée par une série ou au minimum par trois injections d'arséno, quinze, trente, puis quarante-cinq centigrammes, constituant de cette façon le « jalon arsénical ».

c) *Epreuve des huit mois.*

A partir de ce moment, nous entrons dans une nouvelle période, la phase de « surveillance ». Il s'agit maintenant de suivre le graphique de près. de guetter une réascension du tracé qui impliquerait immédiatement une reprise du traitement. Pour cela les prélèvements de sang sont renouvelés de trente jours en trente jours pendant huit mois. Si, pendant ce laps de temps, le sérum sanguin est resté normal, une ponction lombaire est faite qui doit donner un liquide normal en tous ses éléments. Dès lors, si la partie est gagnée, le malade n'en demeure pas moins astreint à une surveillance de plus en plus espacée. Voilà pourquoi, sur les cent quarante

mille dossiers de la collection de l'Institut Prophylactique, les malades de la première heure ont dépassé aujourd'hui une surveillance de vingt années.

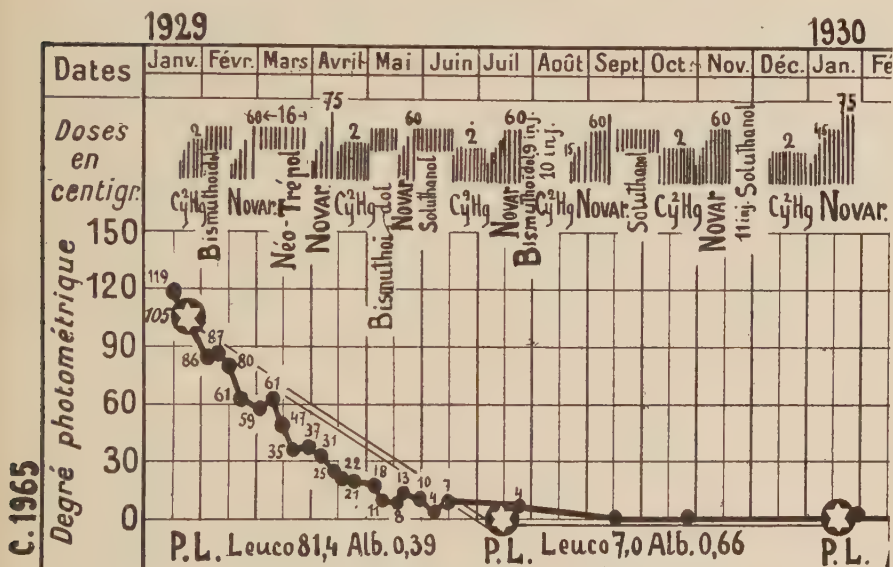


II. Graphique M. M. 18.645.

M. M.... 23 ans, chancre et roséole discrète, 15 injections de trépol, déterminent l'abaissement du tracé, dont la consolidation est démontrée par un jalon renforcé deux ans après.

2° Ponction lombaire pathologique

Dans le cas où la ponction lombaire du début est pathologique, on procède d'une manière analogue en suivant les mêmes règles générales pour le contrôle de l'activité des médicaments et pour la continuité de



III. Graphique C. 1965.

Homme de 54 ans, syphilis ignorée, vient consulter pour douleurs du foie et de l'estomac.

La syphilis est décelée le 15 janvier 1929, par le degré photométrique 119. La P. L. est également pathologique. Nouvelle P. L. six mois plus tard. Continuation du traitement qui a donné ce bon résultat pendant six mois. Nouvelle P. L. : Elle décèle encore 6,5 de leucocytose par mille centimètres cube. Le malade est alors mis à la médication par ingestion. Une nouvelle P. L. sera faite en juillet 1930.

leur application, en s'assurant par des ponctions lombaires répétées de six mois en six mois qu'on est dans la bonne voie.

Ici, le dossier possède « deux tracés », l'un pour le sang, l'autre pour le liquide céphalo-rachidien. Le traitement est maintenu jusqu'à ce que ces deux tracés reviennent au zéro de l'échelle photométrique et que le liquide de la ponction lombaire soit normal dans tous ses éléments. La consolidation sera beaucoup plus longue et ne sera obtenue qu'en faisant comme série de traitements ce qu'il a fallu pour ramener le liquide céphalo-rachidien à la normale, en ayant bien soin de terminer sur l'emploi d'un arséno, posant ainsi le « jalon arsénical »

Faite à ce moment, la ponction lombaire est normale et doit le demeurer à la fin de la période des huit mois. Cette surveillance s'opère comme précédemment : prises de sang tous les mois pendant huit mois et ponction lombaire au huitième.

3° *Paralysie générale — Tabès.*

Si nous sommes en présence d'une syphilis ancienne avec lésions nerveuse décelables cliniquement, comme chez les paralytiques généraux, les tabétiques, l'enregistrement graphique de l'action des médicaments permet encore d'apporter beaucoup d'ordre et de continuité dans la thérapeutique. A côté de la médication mercurielle, dont les tabétisants retirent quelques bénéfices, des médicaments tels que la tryparsamide, le stovarsol sodique, l'orsanine, donnent de beaux résultats. Leur action sera contrôlée par des ponctions lombaires pratiquées de six mois en six mois. Les faits prouvent combien on a raison de ne jamais désespérer, même après des années d'efforts qui, à première vue, auraient pu sembler inutiles.

Médication par pilules.

Pour les malades que leurs occupations privent d'un contrôle régulier ou pour qui les traitements par injections n'ont pas donné l'amélioration attendue, un large emploi de la médication mercurielle par ingestion, donne de très beaux résultats. Les pilules « Myosotis » sont très bien acceptées par le malade. La dose est répartie en plusieurs fois dans la journée et augmentée progressivement de semaine en semaine. Ce traitement est fait généralement par séries de neuf semaines, séries séparées entre elles par un intervalle d'un mois, souvent employé lui-même pour l'ingestion de comprimés de tréparsol. Ce traitement est poursuivi en alternant sans interruption, pilules myosotis et tréparsol, jusqu'au jour où le malade est de nouveau soumis au contrôle syphilimétrique. L'expérience a montré que cette médication mercurielle par ingestion, longtemps poursuivie, est une arme puissante et sûre.

Il ne faut pas omettre de l'arsenal thérapeutique, les suppositoires de gambéol, si pratiques chez les enfants et chez l'adulte, en cas d'intolérances aux pilules mercurielles.

Nous venons de voir que la syphilimétrie possède des règles précises de traitement : alternance, dose, rythme, contrôle : le premier résultat d'une telle méthode est la mise en confiance du malade, qui se traduit par son retour régulier aux dates fixées et aussi longtemps qu'on le lui demande. Sachant ce qu'on lui fait, ce qu'on doit obtenir, le syphilitique voit lui-même la

nécessité de revenir. Avec le graphique, l'arbitraire qu'il voyait jadis dans la conduite du traitement dans sa durée, a disparu. Il a compris qu'il peut guérir, et il le veut si bien qu'il vient se faire traiter quand il peut, soit le matin, soit le soir. Le syphilitique, comme tout malade, est un grand enfant, qui aime les choses simples et qui désire comprendre. Il n'est pas exagéré de dire que la syphilimétrie retient ses malades, puisqu'ils reviennent toujours ; elle les attire même, car leur nombre croît continuellement.

2° Séroflocculation de Vernes à la résorcine

L'Institut Prophylactique ne s'est pas borné à combattre la syphilis : un autre fléau social, la tuberculose, qui cause en France de si grands ravages dans tous les milieux, a retenu de bonne heure son attention. Pour la combattre utilement, il faut, en même temps que l'établissement précoce du diagnostic, un moyen commode de suivre pas à pas l'évolution bonne ou mauvaise de la maladie. En pareille matière, la séroflocculation de Vernes à la résorcine ajoute de précieux renseignements aux moyens traditionnels de dépistage : examen clinique et radiologique, recherche des bacilles de Koch dans les excréments.

Dès le début, elle a fait l'objet de nombreuses communications de la part de Vernes, Chauchard, Bricq, Gager, Uffoltz, Guérin, dans les Archives de l'Institut Prophylactique. Tous les journaux médicaux ont publié de multiples articles traduisant les diverses

polémiques qui se sont élevées entre les partisans et les non partisans de la méthode, aussi bien en France qu'à l'étranger. Elle a ainsi subi le même sort que sa soeur aînée, la réaction au péréthynol.

Principe de la réaction. — La sérofloculation de Vernes à la résorcine n'est, comme la précédente, qu'une des nombreuses applications du photomètre V. B. Y. Elle consiste à mélanger intimement des quantités égales, six dixièmes de centimètres cubes, du sérum non chauffé à examiner, et d'une solution de résorcine de 1,25 pour 100 avec lecture immédiate au photomètre de la densité optique du mélange. Après un repos de 4 h. à 18 ou 20°, c'est-à-dire à la température du laboratoire, pendant lequel la floculation s'opère, une nouvelle lecture est faite après agitation. En retranchant le chiffre de la première lecture de celui de la seconde, nous obtenons le « degré photométrique » du sérum examiné.

Précautions. — Le docteur A. Vernes a maintes fois précisé les précautions sans lesquelles cette recherche ne présente aucune valeur réelle :

1° Au moment de la prise de sang, le malade doit être à jeun depuis quinze heures et avoir cessé toute thérapeutique depuis quelques jours.

2° Le sérum doit être absolument clair ; tout sérum trouble doit être écarté ;

3° Même clair, il doit être longuement centrifugé et débarrassé des hématies et des impuretés.

4° L'examen doit être pratiqué dans les vingt-

quatre heures, de préférence entre la 4^e et la 6^e heure, qui suivent le prélèvement ; et le sérum ne sera décanté que le plus tard possible, au maximum une heure et demi avant l'opération.

Indices photométriques. — Quand ces précautions ont été prises voici l'interprétation que donne le docteur A. Vernes de résultats obtenus : le photomètre exprime un degré photométrique allant de 0 à 150 et au-dessus. Si nous voulons bien, dans cette échelle numérique, considérer deux zones, l'une au-dessous de 30, l'autre au-dessus, nous dirons que le résultat fourni par le sérum d'un « *tuberculeux en évolution s'inscrit toujours au-dessus de 30* » ; le sujet sain, en parfaite santé, donnant toujours un indice inférieur à ce chiffre. Est-il besoin d'ajouter qu'il n'existe évidemment pas dans la pratique une démarcation aussi absolue entre ce qui est normal et ce qui est pathologique : quand il s'agit de degrés photométriques situés au voisinage de 24 ou 25, nous disons qu'il y a doute, donc lieu de surveiller la possibilité d'une ascension ultérieure en traçant la *courbe* des examens successifs. C'est la *fixité, la stabilité* de cette courbe qui en dénotent le caractère tuberculeux, un indice isolé n'ayant jamais que la valeur d'une présomption.

Causes d'erreurs. — Est-ce à dire qu'une séroflocculation à 30 indique ipso facto une évolution bacillaire, ce serait trop commode et l'intelligence de l'interpréteur doit s'appliquer à écarter les causes d'erreurs

qui peuvent intervenir même quand les précautions indiquées précédemment ont été observées.

A ce point de vue, il n'est pas douteux que *toute maladie infectieuse, toute pyrexie*, produit dans les humeurs organiques un bouleversement susceptible d'entraîner une hyperfloculabilité du sérum. La clinique doit donc intervenir, reprendre ses droits et guider l'interprétation du résultat photométrique fourni par le laboratoire. En d'autres termes, ce n'est pas à la séro-réaction de Vernes, que nous demandons un diagnostic différentiel entre une thyphoïde, une pneumonie franche aiguë ou une pneumonie tuberculeuse. En dehors des pyrexies, il n'est pas indifférent de savoir que la *dilatation des bronches, la maladie de Hodgkin*, qui simulent si souvent la tuberculose pulmonaire ou ganglionnaire, peuvent donner une hyperfloculation sanguine, dont l'interpréteur doit tenir compte. C'est ici qu'apparaît l'importance de la courbe floculométrique.

Dans les maladies aiguës, la floculation varie avec l'évolution de l'affection et disparaît avec elle : elle n'est en somme que *transitoire et variable dans son intensité*. Au contraire, sa ténacité, sa persistance, au-delà de la période fébrile et aiguë de la maladie, dénoteront la nature très vraisemblablement bacillaire : en un mot, c'est la *courbe* qui conduira *au diagnostic*. Qu'il s'agisse par contre d'un état chronique, d'une évolution subaiguë, ou d'une localisation intrapulmonaire, l'indice floculométrique reprend sa pleine valeur et fournit des résultats dont l'intérêt n'est pas niable et l'interprétation quasi-formelle.

Rôle dans le diagnostic. — Il en est ainsi dans ces maladies qui simulent de si près la tuberculose et où le clinicien éprouve tant de difficultés pour l'établissement d'un diagnostic affirmatif. Certains syndromes thyroovariens avec troubles digestifs marqués, asthénie, amaigrissement progressif, état subfébrile, font souvent songer à la bacillose. Des enfants adénoïdiens avec mauvais état général, troubles digestifs, toux incessante, trachéo-bronchites à répétition, sont souvent étiquetés tuberculeux. La réaction de Vernes suffira dans bien des cas à éliminer la nature bacillaire de ces affections, orientera le diagnostic dans le bon sens et permettra d'affirmer, à la grande joie de la famille, l'absence actuelle de tuberculose évolutive.

Si elle permet d'éliminer certains diagnostics, la réaction de Vernes donne également un appoint des plus utiles toutes les fois que la tuberculose est réellement en cause ; et cela, qu'elle soit rhumatismale ou articulaire, osseuse ou viscérale : nous en citerons quelques exemples.

Il arrive parfois qu'en présence de lésions articulaires à leur début, le médecin soit réduit à des suppositions sur la nature de l'agent causal. Une réaction à la résorcine bien interprétée le tirera d'embarras. Les observations que nous rapportons dans ce chapitre, nous les devons à la bienveillante obligeance du docteur Paul Guérin, médecin-assistant du Professeur Jousset à l'Hôpital Laennec, consultant de phtisiologie à l'Institut Prophylactique. Ne nous étonnons donc pas qu'à l'exemple de son Maître, le docteur Guérin

traite ses malades par l'allergine, « toxine dont le maniement déclanche les réactions salutaires au tuberculeux et constitue un moyen de défense d'une efficacité jusqu'ici inégalée » !!

**1° Observation d'une tumeur blanche
chez un syphilitique**

Malade âgé de 60 ans, a présenté un chancre mixte en 1911 au cours d'une blennorragie et le diagnostic de syphilis n'est porté qu'en 1925. Après un traitement arsénobenzolique, son Wasserman devient négatif ; depuis, aucun contrôle sérologique n'a été effectué. En janvier 1931, ce malade consulte le Docteur Chicanard pour une hydarthrose du genou gauche, datant de deux mois avec point douloureux net sur le bord inférieur du condyle interne : le genou est globuleux et chaud, la marche est impossible, le membre inférieur gauche est légèrement atrophié. Le malade est fatigué, a un peu maigri, présente un léger état subfébrile à 37° 2-37° 8. Adénite inguinale insignifiante : aucun antécédent et aucun signe net de bacillose. La radio n'apporte aucun renseignement susceptible de résoudre le problème. Le diagnostic est complexe : la blennorragie est trop ancienne pour être mise en cause ; la syphilis au contraire est certaine, mal traitée et peut faire envisager le rôle possible du tréponème. Cependant, à défaut de signes de certitudes, la tuberculose peut, elle aussi, être discutée.

Une cuti-réaction à la tuberculine n'apporte aucune indication intéressante, mais une double réaction de

Vernes donne le résultat suivant : syphilis : 0, tuberculose : 26. Si peu élevé que soit cet indice photométrique, il n'en constitue pas moins une présomption suffisante, pour renforcer les suspicions cliniques. Le 25 janvier 1931, le diagnostic d'arthrite tuberculeuse est adopté et le genou immobilisé sous plâtre.

Deux mois plus tard, la radio montre une évolution nette des lésions : décalcification, taches lacunaires. Le 30 mars, le Docteur Chicandard pratique une résection du genou gauche : lésions synoviales et osseuses, foyer des ramollissement à la résection du condyle interne. Les suites opératoires ont été excellentes. En mai, le Vernes résorcine est tombé à 20, l'indice syphilitique est toujours à zéro. Le diagnostic était juste.

Cette observation montre l'appoint essentiel apporté au diagnostic par une double réaction de Vernes, dans un cas où une erreur pouvait entraîner des conséquences fort regrettables ; il eut été aussi grave de traiter au cyanure de mercure une arthrite tuberculeuse que d'immobiliser, sans traitement, une lésion syphilitique.

2° Observation d'un mal de Pott

Madame X..., 34 ans, est entrée à Laennec fin juillet 1930 dans le service du Pr. Jousset avec un mal de Pott lombaire. Elle présente deux abcès ossifluents : l'un dans la fosse iliaque gauche, fluctuant au triangle de Scarpa, l'autre fessier. Ces abcès ont été évacués par ponction. Une radiographie, pratiquée à son entrée à montré la nature des lésions osseuses. Le Vernes-ré-

sorcine donne 45. La malade est immobilisée et allongée sur un lit dur, en même temps qu'elle reçoit un traitement médical à l'allergine de Jousset. Chaque injection réveille quelques phénomènes douloureux et produit une réaction au foyer. L'amélioration est évidente et rapide. Quatre mois après, en novembre, l'abcès iliaque a disparu : le Vernes-résorcine donne à ce moment 27; En mai 1931, l'état général est excellent, la malade a repris 8 kgs depuis un an; le résultat fonctionnel et local est parfait. Depuis février, la malade ne présente plus aucune trace d'abcès. Le Vernes-résorcine a considérablement baissé et donne 11.

Avec l'appui d'un corset plâtré de soutien, elle est autorisée à se lever. Elle part à la campagne en septembre pour achever son rétablissement. Elle revient avec une poussée fluxionnaire des ganglions iliaques droits survenue après les fatigues d'une longue promenade à pied. Le Vernes résorcine est remonté à 44.

Un mois et demi de repos et de traitement à l'allergine font tout rentrer dans l'ordre : Vernes-résorcine 14. Depuis lors, la malade va aussi bien que possible, vaque à ses occupations avec un corset en celluloïd. Le traitement à l'allergine continue.

Ces deux observations montrent l'importance d'une séro-réaction à la résorcine, bien faite. Dans le premier cas, elle a permis de poser un diagnostic précoce et difficile, d'éviter une erreur de traitement qui aurait pu avoir des conséquences regrettables, et ceci bien avant les signes de certitude fournis par la clinique et la radiographie. Dans le deuxième cas, elle suit pas à pas l'évo-

lution du mal dans un sens comme dans l'autre, demeurant le témoin vigilant et sûr des bénéfices acquis par le traitement et des dommages produits par un excès de fatigue.

Zone litigieuse. — Nous voyons en plus qu'il n'y a pas de démarcation nette entre ce qui est et ce qui n'est pas pathologique. L'indice 30 n'est pas un indice absolu et la zone de 20 à 30 est, à elle seule, suspecte. Ainsi, dans les tuberculoses osseuses qui floclent peu, l'indice 26 acquiert une importance considérable, constitue une énorme présomption, presque une certitude, alors que dans les tuberculoses viscérales, le même indice ne servirait qu'à éveiller l'attention du clinicien et à le mettre en garde contre une ascension ultérieure possible. C'est dire que la clinique joue un rôle important dans l'interprétation des indices obtenus. Vouloir baser un diagnostic sur un chiffre constituera toujours une erreur grossière, parce que ce chiffre demande à être rapproché de la clinique : la physique ni les mathématiques n'ont la prétention de supprimer tout fonctionnement intellectuel.

Mesures de la toxémie. — Pourquoi donc certaines tuberculoses floclent-elles ? C'est ici qu'intervient la notion de « *toxémie* » tuberculeuse avec laquelle semble être en rapport le phénomène floclatif. De même qu'un malade peut rester syphilitique malgré une sérologie négative, de même il peut être tuberculeux sans maigrir, sans fébriciter, sans tousser, sans cracher, en un mot,

sans évoluer. Si l'on veut bien ne demander aux choses que ce qu'elles sont capables de donner, on dira que l'immense intérêt de la réaction de Vernes est précisément de mesurer la virulence, la « toxémie » de l'affection et de constituer une « réaction d'activité » de la tuberculose. Or, les tuberculoses osseuses sont des tuberculoses peu toxémiques, alors qu'il n'en est plus de même pour les tuberculoses pulmonaires, ouvertes ou suppurées ; d'où l'importance différente des indices photométriques suivant le siège ou la forme de la lésion originelle.

Réaction d'activité. — Mesurant cette toxémie tuberculeuse le Vernes-résorcine est par excellence le *test d'activité*. Un individu peut cracher des bacilles non virulents, il ne floclera pas sans un bacille virulent. Qu'il s'agisse de la vieille sclérose d'une tuberculose éteinte, les signes d'auscultation seront invariables ou éternels, les images radiologiques ineffaçables, la clinique souvent en défaut, le Vernes sera l'élément essentiel d'un diagnostic d'activité.

Rôle dans l'évolution. — Dans ces conditions, existe-t-il un moyen plus facile et plus simple de suivre une tuberculose ? Un bacillaire en traitement peut ne pas cracher et rester cependant exposé à tous les dangers ; le Vernes est une recherche objective qui suit pas à pas « l'évolution de la maladie, soit en bien soit en mal ».

1° En bien.

Les observations abondent et cela quels que soient la localisation de la tuberculose ou le mode de traitement médical ou chirurgical qu'eut subi le malade : pneumothorax, sels d'or, méthode de Jousset ou autres. « *Tout tuberculeux qui s'améliore voit sa floculation baisser si l'amélioration est réelle* ».

Observation de tuberculose pulmonaire

M. M... 40 ans, entre à l'Hôpital Laennec le 5 mai 1930, avec une bacillose pulmonaire en pleine évolution. Le malade présente de la température surtout le soir, des sueurs nocturnes abondantes, un état général très touché avec pâleur et amaigrissement ; il ne pèse que 62 kgs 400. Les crachats abondants sont muco-purulents ; l'auscultation fait entendre des craquements humides et diffus dans les deux tiers supérieurs des champs pulmonaires droit et gauche. Les deux sommets sont mats. La radio montre des marbrures bilatérales et un aspect en mie de pain à droite. La bacilloscopie est fortement positive à l'examen direct. La cuti-réaction est positive ; le Vernes-résorcine est à 100.

Ce malade est traité à l'allergine suivant la méthode du service. L'état général et local s'améliore lentement ; la température baisse puis disparaît ; l'expectoration progressivement diminue ; son poids, indice de son amélioration générale, augmente petit à petit, en même temps que nous notons une descente de sa courbe floculométrique.

Ainsi :

Le 1^{er} juillet, le malade pèse **65** kgs, alors que le Vernes donne 68.

Le 22 août, le malade pèse **67** kgs, alors que le Vernes donne 45.

Le 8 octobre le malade pèse **69** kgs, alors que le Vernes donne 28.

A cette date, la bacilloscopie est négative à l'examen direct, mais l'homogénéisation de la totalité des crachats fait apparaître un paquet de quelques bacilles de Koch.

Le 24 novembre, le poids est à **70** kg.**200**, un gain de **8** kgs en 6 mois, tandis que le Vernes-résorcines est tombé à 18. Le malade a un état général parfait, une expectoration nulle.

**Observation d'une cystite et bacillose rénale
bilatérale chez un ancien pottique**

M. M... 24 ans, soigné à Berck en 1926-1927 pour un mal de Pott, revient à Paris, après 14 mois, parfaitement rétabli. En mai 1930, il maigrit, perd l'appétit, se fatigue; les sueurs apparaissent; le poids tombe de 75 à 70 kgs. Au début de juin surviennent des phénomènes de cystite : pollakiurie marquée, douleur et hématurie terminale persistant pendant une dizaine de jours. Ce malade vient consulter le 15 juin : état général très touché, pâleur, inappétence. Le Vernes résorcine est à 65. L'examen d'urine révèle la présence de B. K. Ce malade est envoyé à Necker pour subir un examen complet. La cystoscopie montre l'existence d'une cystite légère généralisée, mais les orifices urétéraux sont

normaux. La division des urines révèle pour le rein gauche : pus abondant ; pour le rein droit : nombreux hématies, nombreux polynucléaires.

Un traitement à l'allergine lui est institué. Les signes généraux et fonctionnels se modifient, l'état général se transforme avec une reprise progressive du poids de 70 kgs. en juin, à 76 kgs. en décembre. Les signes urinaires s'améliorent ; la pollakiurie et la pyurie disparaissent. Les examens de laboratoire ne retrouvent plus de B. K. à partir de fin octobre ; et au 15 novembre, le Vernes-résorcine est tombé à 20. Un nouvel examen fait à Necker en décembre constate une amélioration notable des lésions vésicales, la disparition des B. K. quelques cellules et quelques polynucléaires dans les reins.

Quelques mois plus tard, un réveil évolutif éclate : Le Vernes remonte à 50.

Observation d'une tuberculose ganglionnaire

M. G... 26 ans, présente une adénite cervicale bacillaire datant de 1929. Il vient consulter en décembre 1930 avec deux ganglions cervicaux très nettement fluctuants, non fistulisés du volume d'un œuf de pigeon. L'état général est excellent. La cuti-réaction est fortement positive, le Vernes-résorcine donne 52. Ce malade est traité suivant la technique du Professeur Jousset. Après plusieurs injections d'allergine la première collection est franchement incisée, puis drainée : le pus est abondant et bacillifère. Le Verne-résorcine baisse aussitôt et tombe en février à 22. Le drain est enlevé

au bout de 10 jours. Le traitement à l'allergine est maintenu. Et en mars 1931, la cicatrisation de ce premier ganglion est complète. En mai, le second ganglion, toujours fluctuant et non modifié est incisé à son tour, drainage comme pour le précédent. La cicatrisation s'opère de la même manière, est complète et parfaitement souple au mois de juin. A cette date, le Vernes-résorcine est tombé à 15. Depuis lors, la guérison se maintient sans aucune récurrence ; le Vernes n'a, depuis jamais dépassé 15.

2° En mal :

Une amélioration obtenue sous l'action d'un traitement quel qu'il soit, ne sera qu'apparente si l'indice photométrique reste élevé malgré une évolution clinique favorable. En pareil cas, le mieux a chance de n'être que passager ; une récurrence, une extension ou une dissémination sont à craindre. En prévoyant cette éventualité, la réaction de Vernes peut éviter bien des mécomptes.

Observation d'une tuberculose pulmonaire avec pneumothorax

Madame B... vient consulter pour un syndrome de tuberculose pulmonaire évolutive avec inappétence, toux incessante, température vespérale à 38°, 38° 5, sueurs nocturnes, amaigrissement. L'examen clinique découvre une infiltration du tiers supérieur du poumon droit avec crachats bacillifères. Cliniquement et radiographiquement, unilatéralité absolue. Le Vernes

résorcine donne 62. Un pneumothorax artificiel est tenté et réussi dans des conditions techniques parfaites. En mai 1931 : décollement total; collapsus excellent.

Pendant deux mois, l'amélioration générale et fonctionnelle est des plus satisfaisante. Progressivement la malade devient apyrétique, ses crachats diminuent puis disparaissent; elle reprend des forces et du poids.

Après deux mois et demi, malgré ces résultats apparents excellents, le Vernes est encore à 66. Ce simple fait, fit réserver le pronostic et craindre une dissémination. Au troisième mois en effet, la preuve de cette virulence persistante se traduit par une symétrisation rapide des lésions. Progressivement et rapidement; le poumon gauche est pris à son tour, alors qu'aucun signe clinique ne permettait de le prévoir au début.

Observation d'une tuberculose ganglionnaire

M. B... gardien de la paix, présente en février 1930 une pleurésie torpide de la base gauche, secondaire à des lésions pulmonaires évolutives : température 38° -38° 5, amaigrissement à 69 kg.500, infiltration du parenchyme pulmonaire, craquements humides. L'expectoration contient des bacilles et le Vernes-résorcine donne 50. Le traitement à l'allergine du Professeur Jousset entraîne une amélioration rapide. Au bout de quelques mois, la tuberculose est stabilisée, les crachats diminuent, l'épanchement est résorbé. En octobre 1930, les signes physiques sont quasi-éteints : la radio montre un nettoyage de la base et un éclaircissement considérable du champ pulmonaire. Le malade a considéra-

lement repris ; son état général est excellent, son poids est de 78 kgs. Le Vernes résorcine est à 30.

Deux mois plus tard, en décembre, son poids est monté à 80 kg, et l'homogénéisation des crachats est négative, les signes physiques ont à peu près disparu : la stabilisation semble parfaite : le Vernes est à 21.

En février, la floculation remonte brutalement à 46 sans qu'aucune modification des signes généraux, fonctionnels ou physiques puisse faire craindre une modification de l'état pulmonaire qui reste parfait : le malade ne tousse pas, l'homogénéisation est toujours négative. L'explication de cette ascension brutale de la floculation est fournie deux semaines plus tard par une poussée ganglionnaire cervicale avec suppuration rapide de l'un de ces ganglions.

Intérêt pronostic :

Ces observations choisies parmi tant d'autres, montrent tout l'intérêt que la réaction de Vernes, correctement interprétée, peut rendre au praticien, tant pour baser son pronostic que pour conduire son traitement et décider plus tard de la continuation ou de l'arrêt de la thérapeutique instituée. Ce pronostic, ces décisions seront basées non plus seulement sur des impressions cliniques souvent erronées, ni sur des examens physiques parfois en défaut : il importe d'y ajouter la vérification du test sérologique. Dans les cas où malgré l'amélioration apparente, la floculation à la résorcine demeure élevée, le pronostic restera réservé et fera prévoir une complication possible.

Guide de convalescence. — Le Vernes-résorcine étant considéré comme un indice d'évolution, devra être pratiqué chez tout malade avant de discuter la cessation d'un traitement. Tout indice élevé interdit l'abandon de ce traitement : la tuberculose sera considérée comme encore évolutive et le malade non stabilisé. Un indice, inférieur à 20, avec un état physique et fonctionnel excellent, autorisera la mise en repos du malade dans des conditions d'hygiène satisfaisante pour parfaire sa convalescence. Est-ce à dire qu'un indice inférieur à 20 suffise à lui seul à émettre des conclusions aussi favorables ? De même qu'un indice élevé ne suffit pas à lui *seul* à affirmer une évolution, un indice bas ne suffit pas davantage à affirmer une extinction. Dans les deux cas, et dans celui-ci plus encore que dans celui-là, c'est sur la répétition des indices et la stabilité d'une courbe devenue en l'occurrence une ligne droite que nous appuierons nos conclusions. La répétition d'indices inférieurs à 20, alliée à l'excellence de l'état physique, général et fonctionnel, permettra d'oublier le malade pour ne plus penser qu'au convalescent. Inutile d'ajouter que le malade sera soumis à une surveillance rigoureuse et continuelle.

Méningite. Liquide céphalo-rachidien

Certains praticiens ont appliqué la méthode de Vernes à la résorcine pour diagnostiquer les méningites tuberculeuses. Cette réaction, nullement spécifique dans le liquide céphalo-rachidien, ne présenterait pas un im-

mense intérêt pour le clinicien. Son étude a montré que dans les méningites tuberculeuses la floculation est très abondante et qu'elle augmente à mesure que la maladie évolue vers la mort, tandis que dans d'autres affections comme l'hémorragie méningée, la compression de la moelle, les tumeurs cérébrales, qui floculent également, cette augmentation n'existe pas. Il en ressort encore ce fait intéressant qu'en tuberculose comme en syphilis, le sac méningé est indépendant du compartiment sanguin. Il en résulte que, si la floculation du liquide céphalo-rachidien ne permet pas d'affirmer une méningite tuberculeuse, son absence ou son peu d'intensité permet d'éliminer le plus souvent la tuberculose.

Conclusions

Pratiquée et interprétée correctement, suivant les indications de son auteur et suivant les directives pratiques que nous avons essayé de traduire dans le courant de cette étude, la sérofloculation de Vernes à la résorcine, qui a déjà rendu de grands services, est appelée à un plus grand avenir encore par sa simplicité même. Comme toutes les réactions biologiques, elle n'est pas parfaite : c'est pourquoi il ne faut pas lui demander ni lui faire dire plus qu'elle ne peut. Ainsi comprise, elle contribuera énormément au dépistage de la tuberculose dès le début de son évolution, bien qu'elle n'en constitue pas tout le diagnostic, ni ne résume pas tout le pronostic, pas plus qu'elle ne dispense des autres recherches bactériologiques et radiologiques : elle se

borne à fournir un élément d'appréciation, assez précis pour que le médecin ait tort de s'en priver et assez précoce pour qu'il suffise à mettre en garde le malade et son médecin.

3° Séro-réaction du cancer

Après la syphilis et la tuberculose, le cancer a fait l'objet de recherches sérologiques à l'Institut Prophylactique. Après un diagnostic précoce de la tuberculose, il fallait un diagnostic précoce du cancer, d'autant que toute la thérapeutique de cette terrible affection se ramène à une intervention aussi précoce que possible pour être assurée du succès. Le problème ici encore consistait, comme pour la syphilis et la tuberculose à déterminer le réactif qui pouvait amener le maximum d'écart entre la courbe de floculation du sérum pathologique et celle du sérum normal ou de tout autre sérum.

De toutes les investigations faites avec un grand nombre de substances, trois ont été retenues : le tri-bromophénol, la solution concentrée d'acétate de cuivre et la solution diluée de ce même sel. Nous n'indiquerons pas ici la technique de toutes ces recherches et de ces réactions. Elles ont été publiées dans les archives de l'Institut Prophylactique (tome I, p. 43 et tome II, p. 211) par A. Vernes, R. Bricq, A. Gageer, et H. Chaudard. De leurs nombreuses expériences, il résulte qu'il faut opérer sur un sérum frais, prélevé moins de 6 heures avant l'examen, non chauffé, décanté peu de temps avant la réaction, bien centrifugé et bien limpide. Tout

sérum opalescent ou teinté est à rejeter. Il faut, en outre tenir compte des grandes variations de proportion d'albumine contenue dans les sérums examinés, d'où l'emploi du réfractomètre d'Abde pour le dosage de l'albumine et la détermination de l'indice réfractométrique. L'expérience a en effet montré que la proportion de l'acétate de cuivre, employée comme réactif, doit varier avec l'indice de réfraction du sérum.

Les indications fournies par ces réactions concordent avec la clinique pour les cancers non traités, dans les proportions suivantes : 69 pour 100 des cas pour le tribromophénol, 77 pour 100 des cas pour l'acétate de cuivre à faible concentration et 81 pour 100 des cas pour acétate de cuivre concentré. Pour les cas de récurrence ou après échec du traitement, la proportion de concordance est presque de 100 % avec l'acétate concentré.

Tels sont les résultats actuels de recherches extrêmement longues et minutieuses.

En voie de perfectionnement progressif, ils motivent la poursuite d'études délicates sur la spécificité physico-chimique d'une propriété du sérum des cancéreux et sur les moyens de la mettre en évidence et le plus tôt possible par rapport à la date d'apparition de la tumeur.

4° Microdosage

Le photomètre V. B. Y. qui nous permet de mesurer les plus faibles variations de floculations du sérum sanguin Σ ou Φ permet aussi de mesurer d'une façon

sûre les précipités utilisés pour caractériser les corps les plus divers, et s'il s'agit de mesurer l'intensité des réactions colorées, il remplace le colorimètre. Dans ce cas, il n'y a pas à préparer à chaque opération, de solutions étalons. Une fois les conditions fixées, il est possible de répéter facilement avec sécurité sur de toutes petites quantités de sérums le dosage de certains éléments qui, par les méthodes gravimétriques ou volumétriques habituelles, aurait été long, incommode, imprécis ou aurait exigé de notables quantités de sang.

MM. Etienne et Verain à Nancy, Bertrand et Laurent Girard à Paris, Leroy et Taillandier de Rennes, ont mis au point et publié quelques techniques concernant des dosages courants dans leurs laboratoires. A. Vernes, Bricq et Bazoche ont publié leurs recherches, leurs techniques détaillées dans le Fascicule 6 de l'Institut Prophylactique et tout dernièrement, dans le quatrième numéro des Archives de 1931 pour les dosages de l'urée, acide urique, glucose, phosphates, magnésium, potassium, du sérum sanguin et du liquide céphalo-rachidien.

Courbe. — Pour faciliter la pratique de ces différents dosages, y compris celui de l'albumine ces auteurs se sont efforcés de construire pour chaque substance une courbe ayant pour abscisse la densité optique (D°) donnée au photomètre, déduction faite de la D° du témoin, et pour ordonnée, la dose correspondante par litre, exprimée en grammes ou en milligramme. La construction de ces graphiques a demandé de multiples

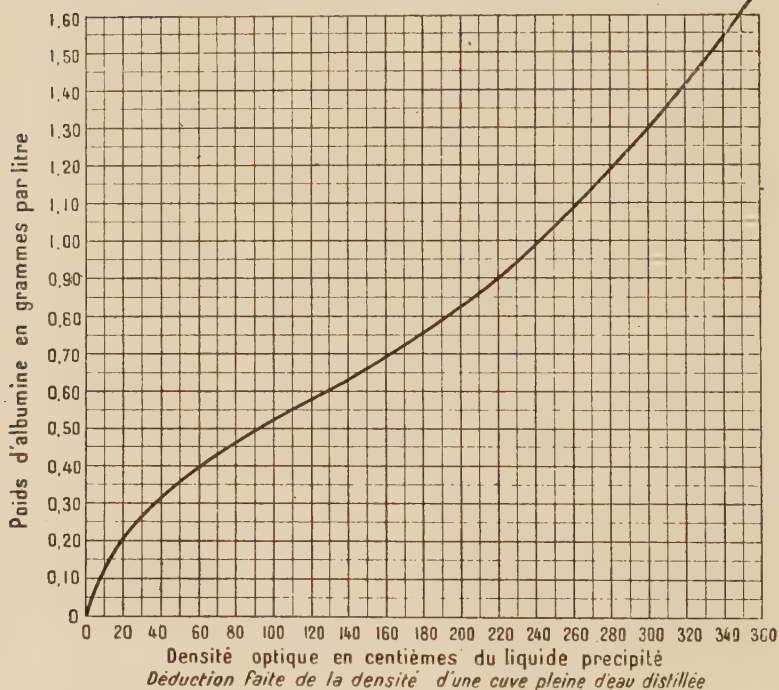
examens, pratiqués à une température moyenne de 19-21° sur de nombreux échantillons de sérums de te-neurs différentes. Pour chacun d'eux, il a été pratiqué un dosage pondéral (urée) ou colorimétrique (glucose) en même temps qu'une détermination photométrique de la D°. Ce qui a permis de construire un graphique pour chaque substance. Ainsi, connaissant désormais la D° donnée par le photomètre, il est facile de trouver l'intermédiaire de la courbe correspondante, l'ordonnée du point ayant pour abscisse cette même D°.

Erreur toujours inférieure à 3 %. Approximation très suffisante pour les besoins de la clinique.

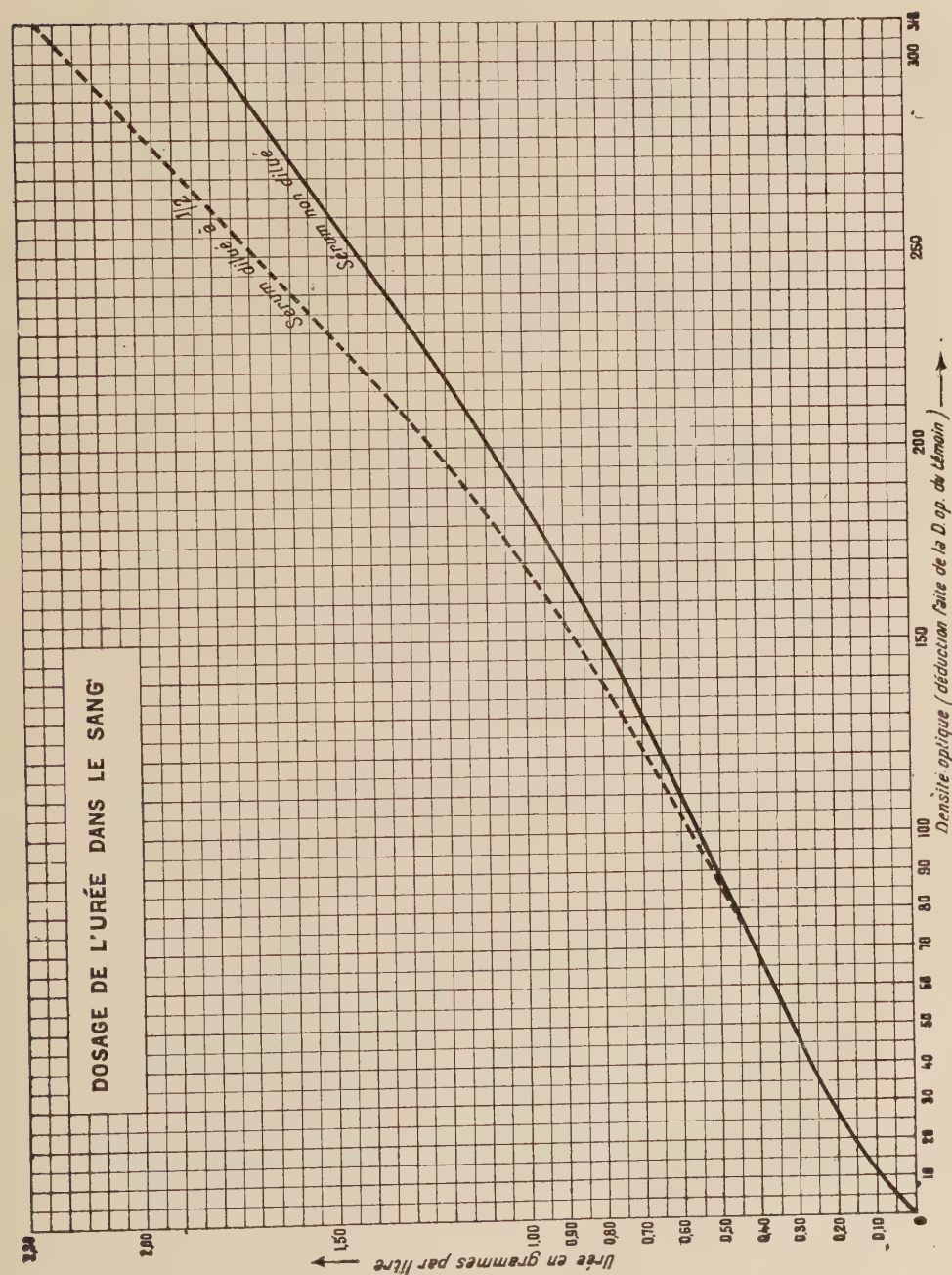
Albumine. — Pour le dosage de l'albumine dans le liquide céphalo-rachidien, il faut opérer ainsi : après avoir flambé un tube, y introduire 1 cc. du liquide à examiner, puis 0,2 cc. d'acide azotique pur à 40° B. Agiter et attendre 10 minutes. Transvaser dans une cuve du photomètre, déterminer la densité du liquide trouble, soustraire à cette lecture la densité de la cuve pleine d'eau distillée, et, avec cette différence se re-porter à la courbe donnant l'étalonnage de l'appareil pour les précipités d'albumine. Si le liquide est trouble ou teinté, on remplace l'eau distillée dans la deuxième lecture par un mélange de 1 cc. de liquide et 0,2 cc. d'eau salée à 6 pour 1000. Si on n'a pas 1 cc. de liquide à examiner, prendre 0,5 cc. + 0,5 cc. d'eau distillée + 0, 2 cc. d'acide azotique ; lire au photomètre comme précédemment se reporter à la courbe et multiplier par deux le poids d'albumine ainsi trouvé.

Urée. — Pour le dosage de l'urée, on distribuera 0,1 cc. de sérum à examiner dans un tube (13 × 60) puis 2,4 cc. du réactif suivant préparé extemporanément :

Photomètre Vernes, Bricq & Yvon
Dosage de l'albumine dans le liquide céphalo-rachidien



Acide acétique à 50 % 5 cc. + 0,2 cc. de xanthidrol pur ou 1/10 dans l'alcool amylique à 99° 5. On agite, on attend une heure. Puis on ajoute encore à ce moment 2, 4 cc. de xanthidrol à 1/120 dans l'acide acétique cristallisable. On bouche, on agite par plusieurs ren-



versements successifs, du tube et passe une partie du liquide au photomètre, muni de l'écran Wratten n° 70. De la densité optique trouvée, on retranche celle du témoin constitué comme suit : sérum 0,1 cc. + 2,4 cc. acide acétique à 50 % en volume + 2,4 cc. acide acétique cristallisable (ajouté après une heure comme pour le tube à réaction). Cette différence est reportée en abscisse sur le graphique : au point ainsi déterminé l'ordonnance de la courbe donne le chiffre d'urée au litre de sérum.

Acide urique. — Le procédé employé pour le dosage de l'acide urique est celui de Folin modifié par Grigaut. Il est basé sur la coloration bleue obtenue par l'acide urique mis en présence du réactif phosphotungstique de Folin. La réaction se pratique sur le filtrat de sang désalbuminé en précipitant le plasma par son volume d'acide trichloroacétique à 20 %.

Glucose. — Pour le dosage du glucose, la méthode photométrique est basée d'après le travail de Folin, sur la réduction par le glucose du ferricyanure de potassium en milieu alcalin et le ferrocyanure engendré est mesuré très commodément et avec une grande sensibilité, par la formation du bleu de Prusse. Le phosphore est dosé en $P^2 O^5$ en grammes par litre en s'appuyant sur la méthode céruléo-molybdique de Denigès donnant un phospho-conjugué molybdénique de coloration bleue stable. C'est cette teinte bleue qui est mesurée au photomètre. Le magnésium est précipité

pour le dosage, après élimination du calcium, à l'état de phosphate ammoniac-magnésium dont on dose colorimétriquement les ions phosphoriques, d'où l'on déduit le poids du magnésium qui, lui, est combiné avec l'ammoniaque.

Calcium. — Le calcium est précipité à l'état d'oxalate et l'opacité du trouble produit est mesuré au photomètre. La précipitation se fait directement sur le sérum non déféqué.

Le photomètre a encore été utilisé pour le dosage de cholestérine, de l'hémoglobine par Laurent-Girard, pour la numération des hématies par Mercandier, Bideau et Dubreuil. Quelles que soient les applications nouvelles de cet instrument, il demeurera toujours l'appareil nécessaire à tous les laboratoires de dispensaires pour la recherche et le dépistage des syphilitiques et des tuberculeux, pour veiller et conduire le traitement de tout syphilitique, pour les dosages rapides des substances organiques. Et peut-être que plus tard aura-t-il en cancérologie, le même rôle qu'il possède aujourd'hui en syphilimétrie.

5° Paludisme. Sérofloculation du Dr Henry

Le docteur A. F. X. Henry de Constantine a appliqué le photomètre en diagnostic du paludisme. Ses travaux ont été publiés dans les Archives de l'Institut Prophylactique (tome I, p. 341. Il a pensé que les pigments palustres, le pigment ocre ferrugineux et le pig-

ment mélanique, pouvaient faire apparaître dans les sérums des impaludés des propriétés floculantes utilisables pour le diagnostic. Il s'est servi pour ses expériences de produits à peu près analogues : solutions ferriques (ferrofloculation) et suspension de mélanine (mélanofloculation). Pour la première, il a utilisé le méthylarséniate de fer ou métharfer de Bouty et l'albuminate de fer de Merck de Darmstadt, dont la constitution se rapproche du pigment ocre paludéen. La mélanine choroïdienne lui fournit le réactif de la mélanofloculation.

Il constata que la surfloculation est en général moins forte le lendemain du prélèvement que le jour même. Aussi, opérant sur du sérum non chauffé, prélevé à jeun, il obtint les résultats suivants : les indices photométriques relevés avec l'albuminate de fer de Merck sont plus forts que ceux relevés avec le métharfer et moins fort qu'avec la mélanine. Les paludéens ont un indice supérieur à 50, les non paludéens ont moins de 40. Entre 40 et 50 la réaction est douteuse. Avec la mélanine, les indices sont : paludéens : 55 ; non paludéens, moins de 48. Douteux 48 à 54.

Cette sérofloculation palustre d'Henry est susceptible de rendre de nombreux services aux cliniciens, Ainsi la mélano-réaction peut apparaître dès le 5^e jour d'une fièvre subcontinue, surtout pendant une accalmie fébrile, alors que le plasmodium n'est pas facile à déceler dans la circulation périphérique. Dans les fièvres intermittentes, les ferro et mélano-réactions sont notées après le 7^e ou le 8^e accès. Le réveil prin-

tanier de la malaria peut être annoncé par une sérologie positive bien avant l'apparition de l'accès solennel. Dans le paludisme tertiaire apyrétique, on observe de très belles floculations. Enfin, pendant le cours du paludisme tout malade même bien traité et apyrétique, qui présente une sérologie positive, aura presque sûrement des rechutes. Le traitement sera poursuivi.

Au point de vue social, la sérologie palustre peut présenter un réel intérêt. Ainsi, en Afrique du Nord, le paludisme décime la population indigène, véritable réservoir de virus qui vient contaminer l'Européen. Ce qui entraîne une perte considérable de la main-d'œuvre indigène. Chez ces populations, le paludisme remplace largement l'alcool pour faire le lit de la tuberculose dont le développement devient inquiétant. La lutte admirable antipalustre entreprise par l'Institut Pasteur d'Alger doit s'intensifier en s'attaquant, non seulement à l'anophèle, agent transmetteur, en traitant les maladies aiguës, en distribuant la quinine préventive, mais en recherchant les porteurs de germes. Et la sérologie viendra ici apporter un appoint considérable à leur identification. Une thérapeutique rationnelle appliquée ensuite d'une façon progressive et certaine abolira une situation qui menace de devenir un obstacle au développement économique de notre Colonie.

IV. SON RÔLE SOCIAL

L'Institut Prophylactique assure la protection de l'individu et de la société, non seulement par ses dispensaires, mais en mettant ses laboratoires à la disposition de tous les praticiens. Il remplit ainsi un double rôle à l'égard de l'individu, et, par là même, de la société et à l'égard du médecin.

1^o Individu

La prophylaxie individuelle exige la désinfection du malade afin de préserver son entourage et sa famille de tout danger possible de contamination. C'est pourquoi, les dispensaires mettent tout en œuvre pour dépister, sous des apparences trompeuses, une atteinte de la syphilis et pour la traiter ensuite jusqu'à l'extinction complète de toute infection. Le dépistage, souvent difficile, acquiert une très grande importance : les syphilis ignorées sont en effet très nombreuses particulièrement chez les femmes pendant la première période et parfois même pendant toute l'évolution à peu près silencieuse de la maladie, surtout si l'on s'adresse à des personnes peu soigneuses ou ignorantes. Il faudrait que

ces malades soient averties de ces manifestations pour qu'elles viennent elles-mêmes au moindre doute demander un examen sérologique ; sinon, leur dépistage est très difficile et la découverte de leur syphilis n'est faite que beaucoup plus tard, parfois trop tard.

Dégats familiaux.

Le jour où le syphilitique sera dépisté et traité suivant les règles que nous avons indiquées précédemment, il ne sera plus un danger public dont lui et les siens sont les premières victimes. Les avortements en série dont le nombre est considérable et inconnu, qui privent certaines familles de tout espoir ou de tout désir de procréation, diminueront en fréquence et disparaîtront peut-être un jour ; 50 pour 100 de la mortinatalité ; 25 pour 100 de la mortalité infantile sont dus actuellement à la syphilis et viennent porter le deuil et le désespoir dans ces unions malheureuses : l'Office National d'Hygiène public de France estime à 150.000 le nombre de morts dus à la syphilis chaque année, et ce nombre est encore sans doute bien au-dessous de la vérité. Ajoutons ces enfants, ces tarés, que la syphilis héréditaire condamne à demeurer une charge éternelle pour leur famille et pour la société.

Maternités.

Pour combattre les méfaits de la syphilis infantile dans les maternités, dans les consultations de femmes enceintes, un dépistage systématique est opéré chez toutes les consultantes, par un double examen sérolo-

gique, au péréthynol et à la résorcine car, par mesure de précaution pour l'enfant, la tuberculose est également recherchée chez la mère. Beaucoup de syphilis ignorées ou insuffisamment traitées sont ainsi découvertes et soignées. Dans ces conditions, la mère peut espérer une grossesse normale et un enfant sain, si le traitement a été assez précoce. Les circonstances ont montré que les malades, soignées suivant les règles de la syphilimétrie, peuvent procréer sans crainte et sans aucun accident : leurs enfants ne présentent aucune tare de l'hérédité spécifique, décelable cliniquement et sérologiquement. Il arrive même que certains contractent une nouvelle syphilis avec chancre d'inoculation comme des sujets indemnes de toute infection antérieure.

Protection de la société.

Combattre la syphilis partout où elle se trouve, faire d'un individu malade un individu sain, lui permettre d'accomplir son rôle social et ses devoirs familiaux sans risque et sans crainte, n'est-ce pas la meilleure prophylaxie individuelle et sociale ? Encore faut-il pouvoir atteindre les malades qui constituent par leur situation et leur fonction un véritable danger public : les manipulateurs de produits alimentaires et surtout les prostituées de la rue et des prisons, les travailleurs ambulants

a. Prisons. — Les prostituées de la rue sont sous l'autorité et à la charge de la Préfecture de Police qui possède un service organisé à cet effet. Celles des prisons sont traitées dans leurs établissements mêmes où l'ad-

ministration a ouvert un dispensaire antivénérien pour tous les détenus. La plupart de ces dispensaires sont à la charge de l'Institut Prophylactique. Tous les pensionnaires, hommes et femmes, y sont examinés et soignés : Cette mesure devrait s'étendre à tous les établissements du même ordre, afin de ne pas laisser sortir les personnes contagieuses.

b. Immigrants. — Les immigrants, les travailleurs ambulants, qui vont de bourgades en bourgades, de villes en villes, constituent un véritable danger pour la population parmi laquelle ils travaillent et sont souvent à l'origine d'une véritable épidémie de syphilis dans les localités non éprouvées jusque-là. Pourquoi ne seraient-ils pas soumis régulièrement à une visite médicale obligatoire et gratuite dans les dispensaires antivénériens ? Pourquoi ne posséderaient-ils pas leur carnet sanitaire au même titre que leur carte anthropométrique ? Quoi qu'on puisse en penser, ceci ne portera nulle atteinte, ni à leur liberté, puisqu'ils seront les premiers à en bénéficier, ni au secret professionnel auquel est tenu tout dispensaire, puisque leur carnet leur appartiendra personnellement.

Dégats et pertes subis par la Société.

Si nous voulons bien considérer les pertes que la syphilis occasionne à la société nous verrons tout l'intérêt que comporte une telle lutte. A côté du capital humain très important qu'elle perd chaque année, la société doit soigner les infirmes, les idiots, les déments placés dans les asiles d'aliénés et subvenir à leur be-

soins. Ajoutons à cela les dépenses engagées pour lutter contre cette maladie et pour la traiter.

a. *Traitement des aliénés.* — Nous ne citerons à titre d'exemple que cet extrait de l'article du Docteur Paul Bouers « Sociological aspects of syphilis » publié par *The United states Public Health Service* : « D'après les statistiques des Etats-Unis pour l'année 1919, il y avait au commencement de l'année 1916, 147 hôpitaux d'Etat pour les aliénés, renfermant 199.340 personnes et coûtant au total 36.312.662 dollars. Ces chiffres ne sont plus exacts, car depuis lors beaucoup d'autre hôpitaux ont été construits et sont pleins à déborder et les Etats s'efforcent d'en construire encore, Les psychiatres du pays, les plus modérés dans leurs appréciations, ont souvent estimé qu'il n'y a pas moins de 25 % des admissions dans nos établissements d'Etat qui sont dus à la syphilis. Sur cette base, le coût du traitement de la syphilis seule, dans les hôpitaux d'Etat en 1916 était d'environ 10 millions de dollars ».

b. *Traitement des malades.* — « Le Docteur Pollock a estimé que les frais de traitement des syphilitiques dans les hôpitaux de l'Etat de New-York se sont élevés en 1917 à 417.918 dollars. Le coût du traitement des syphilitiques dans les hôpitaux de l'Etat d'Indiana pendant l'année 1919 a été de près de 1.000.000 dollars. Le Service de Santé de l'Etat de Californie a exposé dans ses rapports que les aliénés syphilitiques avaient coûté à cet Etat 160.000 dollars pendant les deux années 1918-1919.

c. *Perte économique.* — « Ces chiffres ne représentent

que très faiblement l'énorme perte économique causée par la syphilis. Il convient encore d'y ajouter le dommage éprouvé par nombre de branches de l'industrie. Quand un ataxique est blessé par suite de sa maladresse dans l'exécution de son travail, il est très souvent inscrit sur la liste des pensionnés de l'entreprise, et cela pendant une période illimitée, de par nos lois sur les dommages, et l'entreprise verse des sommes considérables sans aucune compensation ».

« Si nous nous contentons d'admettre que tous les Etats déboursent proportionnellement les mêmes sommes du fait de la syphilis, le total général dépasse les limites de l'imagination. Il y a longtemps que nous aurions dû conformer nos actes à cette maxime de Benjamin Francklin : « La santé publique est la richesse publique ».

2° Médecins

Désirant étendre la lutte antisiphilitique bien au-delà des limites de ses dispensaires, l'Institut Prophylactique met ses laboratoires et ses dispensaires à la disposition des médecins :

a. *Dispensaires* : ceux-ci peuvent y envoyer leurs malades indigents, qui ne peuvent faire les frais d'un traitement de clientèle payante, tout en étant assurés qu'ils y seront parfaitement soignés.

b. *Examens* : Les laboratoires reçoivent également les sérums qu'ils voudront soumettre à ses examens, soit au péréthynol, soit à la résorcine. La réponse est donnée

dans les 48 heures qui suivent. Il arrive même que les malades viennent directement aux dispensaires pour une prise de sang sur la recommandation de leur médecin ; ce qui leur évite l'ennui d'une expédition de sérum. Tous ces examens sont faits gratuitement aussi souvent que les intéressés le désirent. Ils peuvent ainsi surveiller le traitement de leurs malades dans les mêmes conditions qu'aux dispensaires de l'Institut Prophylactique.

Nous constatons d'année en année, l'extension de plus en plus considérable de la syphilimétrie. Nous n'en retiendrons comme preuve que le nombre toujours croissant des stagiaires, docteurs ou étudiants, qui viennent dans les laboratoires de la rue d'Assas, s'initier à cette méthode nouvelle et se familiariser au fonctionnement du photomètre.

V. SA PORTEE SOCIALE

Sous ce titre, nous allons étudier les différentes applications des méthodes de l'Institut Prophylactique dans les milieux industriels, dans les Compagnies de Chemins de fer et de transports publics, dans l'armée et nous indiquerons, chemin faisant, les avantages appréciables qu'elles procurent ou qu'elles seraient susceptibles de procurer.

1° Application dans les centres industriels

Béthune. — Quelques centres industriels ont reconnu les multiples bénéfices qu'ils peuvent retirer de la méthode de Vernes pour le dépistage de la syphilis, de la tuberculose et l'appliquent depuis de nombreuses années à tout leur personnel. Le Dr Brehon, dans un article paru dans les *Annales de l'Institut Prophylactique* de 1930, a publié les résultats obtenus à la Compagnie des mines de Béthune après cinq ans d'application.

Dès le début de 1925, le laboratoire et le dispensaire furent mis à la disposition de tous les médecins de la concession minière pour leur clientèle usinière ou autre. Il arrive ainsi à voir maintenant 1.500 sujets par an, et

il a établi que le pourcentage des syphilitiques s'élève à 8 %. Ces malades sont traités aux jours et heures fixés, soit le matin, soit le soir, suivant leurs heures de liberté. Par la même occasion, il pratique la séroréaction à la résorcine et estime avoir rendu par cette méthode grand service aux malades et aux médecins, en bien des circonstances.

Mines d'Alsace. Il en est de même aux mines domaniales de Potasse d'Alsace, où tous les candidats à l'embauchage sont soumis à un prélèvement sanguin pour un examen au péréthynol. Le Dr Legrand dans son article à « propos du dépistage de la syphilis dans une collectivité ouvrière », paru dans les *Annales* de 1931, raconte comment a lieu cette opération délicate. Ce dépistage, en dehors des ouvriers rentrants, est poursuivi sur le personnel le plus ancien. Les hommes bien portants sont convoqués par groupe de 15 ou 20 devant le médecin d'après une disposition réglementaire et non sous l'empire d'un trouble quelconque. En trois ans, 7.349 sujets ont ainsi été examinés, établissant une proportion de 2 à 2,5 % de syphilitiques suivant les années. Ce sont là des infections latentes, tantôt inconnues, tantôt insuffisamment soignées. Pour les suspects, depuis mars 1930, un dispensaire a été organisé, qui réunit laboratoire, service de consultation et même clinique destinée à une brève hospitalisation. « Son but est d'y étudier à fond le suspect, d'y établir sa courbe syphilométrique, d'y donner des directives de traitement. C'est un organisme spécialisé, destiné à

favoriser la guérison par la clarté qu'il prouve, par la stabilité qui lui est propre et toujours, tant qu'il le pourra, par la collaboration des praticiens ».

Avantages

Pourquoi un tel exemple ne serait-il pas suivi par toutes les entreprises industrielles et commerciales ? Partout le personnel ne devrait être recruté qu'après un examen sérieux, le montrant indemne de syphilis et aussi de tuberculose évolutive. Cette méthode obligerait le syphilitique à se connaître et à se soigner, base de toute prophylaxie individuelle et sociale. Elle éloignerait des ateliers et des usines les tuberculeux qui non seulement aggravent leur état en se privant de repos et des soins d'hygiène nécessaires, mais qui sont encore une source de contagion pour leurs voisins et leurs camarades. Employeurs et employés bénéficieraient d'une telle mesure : ceux-ci en se soignant, peuvent espérer une guérison rapide ; ceux-là en n'utilisant que des sujets sains et vigoureux, diminueraient leurs charges et leurs responsabilités tout en augmentant leur production.

2° Application dans les Compagnies de Chemins de fer

Compagnie des Chemins de fer du Midi

La Compagnie des Chemins de fer du Midi apprécie chaque jour davantage les bienfaits d'une telle méthode, appliquée au triage de leurs employés et au traitement de leurs malades.

Dès 1925, à l'instigation de M. Paul, directeur de la Compagnie, celle-ci a organisé d'accord avec le Comité de la Caisse de Prévoyance, un système cohérent médico-social de dépistage et de traitement de la syphilis et de la tuberculose, de consultations pré-natales et de surveillance des nourrissons. A cet effet ont été construits à Bordeaux et à Toulouse, deux dispensaires étroitement liés et pourvus de tout l'équipement nécessaire : laboratoires de recherches, radiologie, consultations spéciales diverses. Le service chargé de la lutte antisiphilitique a été conçu suivant les directives du Dr A. Vernes.

Technique :

Tout candidat à un poste quelconque, après avoir subi une visite d'aptitude, est dirigé systématiquement sur le service de syphilimétrie en vue d'un examen sérologique.

a. *Syphilis.* — Ce nouvel agent, engagé à l'essai pour un an, doit se soumettre au traitement, s'il est reconnu malade, faute de quoi il n'est pas titularisé à la fin de son année de stage lorsqu'il passe la visite de commissionnement.

De même, toute femme enceinte, examinée par le service spécial subit dès le début de sa grossesse un examen sérologique. Il est vrai qu'actuellement, la famille de l'employé se rend librement au dispensaire et le dépistage spontané devient de plus en plus fréquent. Quant aux malades qui ne peuvent y venir, soit parce qu'ils sont trop loin, soit parce qu'ils sont

retenus par leurs occupations, un médecin de la Compagnie va les soigner sur place, eux et leurs familles.

Les résultats d'une telle organisation ont été admirables : de nombreuses femmes qui, par des avortements successifs, désespéraient d'avoir un enfant, ont pu, grâce à un traitement spécifique précoce, mener à terme leur grossesse et donner naissance à des enfants vivants et normalement constitués.

b. *Tuberculose.* — En dehors de l'examen syphilitique, le service prophylactique s'est occupé de la tuberculose, notamment chez les agents au moment de leur entrée dans la Compagnie. La réaction à la résorcine est pratiquée en même temps que la réaction au péréthynol. Ce double examen a été rendu réglementaire et la même surveillance clinique et sérologique s'effectue ainsi pendant l'année de stage. Ce qui permet dans l'intérêt même du candidat, d'attirer son attention sur son état, et, dans l'intérêt de la compagnie, d'éliminer les malades qui ne pourraient pas assurer un travail permanent et souvent pénible.

Avantages.

Tous les réseaux de France devraient suivre l'exemple de celui du Midi qui a eu le mérite de leur ouvrir la voie et de leur montrer les multiples avantages d'une telle organisation sanitaire et prophylactique.

Par la réaction à la résorcine, l'élimination des tuberculeux incapables d'accomplir un dur labeur, s'effectue plus facilement à l'embauchage ; le dépistage des agents titulaires malades est plus précoce et par consé-

quent ils sont plus faciles à traiter : d'où une forte diminution des frais d'hospitalisation et de traitement, d'où aussi un déchet moindre sur le personnel en activité.

Par la réaction au péréthynol, le dépistage et le traitement systématique de tous les syphilitiques entraînent la disparition des paralytiques généraux, des tabétiques, en un mot de tous les ataxiques. Ceci prend une importance considérable chez les mécaniciens, les chauffeurs et les aiguilleurs des gares, où la moindre faute, un retard d'exécution dans l'accomplissement de leur fonction peut entraîner de véritables catastrophes : témoin ce mécanicien qui venait de provoquer un tamponnement faisant 12 victimes et qui fut trouvé atteint de syphilis nerveuse, bien qu'il niât toute syphilis antérieure et n'eut jamais reçu aucun traitement.

Si ces mesures étaient appliquées dans toutes les Compagnies, à l'exemple de celle du Midi, peut-être aurions-nous moins d'accidents graves à déplorer, moins de vies humaines anéanties !

Le Dr Ed. Fournier, disait il y a quelques années : « Quand j'apprends quelque catastrophe, une mort inattendue, une banale maladie de terminaison funeste, quelque malheur familial surprenant par son étrangeté ou son horreur, je reprends les Archives de mon père, je les entr'ouvre au nom indiqué et il est rare que je n'y trouve pas la cause dont personne autre que moi ne se doute ». Si ceci était vrai alors, il ne doit plus l'être aujourd'hui que nous avons les moyens de prévoir la fameuse « carte à payer » en dépistant sûrement les

atteintes nerveuses de ces malades et les mettant, par un traitement approprié, à l'abri des accidents.

Responsabilité.

Devant de semblables catastrophes, à qui incombe la responsabilité. au malade ou à la Compagnie ? le premier est inconscient de son état et souvent même euphorique, l'autre aura négligé de s'assurer de la valeur physique et fonctionnelle de son personnel, alors que la physico-chimie lui en donne chaque jour la possibilité ! Il serait donc urgent que le Ministère de la Santé Publique et les Commissions compétentes pourvoient à l'accomplissement d'une telle réforme et d'une semblable organisation.

Service de Transports Publics

Il est bien évident qu'une telle mesure doit être appliquée à tous les services de transport, que ce soit des compagnies publiques ou des compagnies privées, de façon à n'avoir jamais à déplorer l'exemple de ce chauffeur de taxi, ataxique, qui avouait récemment que, privé du fonctionnement normal de sa jambe droite, il ne pouvait plus freiner qu'en pressant sur son genou avec la main. Ce n'est là évidemment pas une garantie de sécurité pour les voyageurs.

Les directeurs d'entreprises de transport ne devraient accepter de conducteurs ou de chauffeurs qu'après un examen médical sévère, certifiant l'état de leur système nerveux, de leur reflectivité, avec examens sérologiques à l'appui, et même s'il y a lieu, examen du

liquide céphalo-rachidien, miroir du système nerveux sous-jacent.

Mais cette mesure ne sera acquise que le jour où les pouvoirs publics voudront bien la rendre obligatoire pour le plus grand bien de tous.

3° Application dans l'Armée et la Marine

A. Marine de l'Etat :

La Marine de l'Etat s'est préoccupée de bonne heure des ravages causés par la syphilis dans son personnel et des dangers de contagion que celui-ci constitue pour la population des ports où les navires font escale.

Les services techniques, en particulier, ont donné, depuis plusieurs années, l'exemple des recherches comparatives les plus patientes et les plus minutieuses, dont la dépêche ministérielle que voici, résume les conclusions :

« Une expérience prolongée et portant sur un nombre
« considérable de sérums a permis d'apprécier, tant
« au point de vue de la sensibilité, que de la précocité
« des résultats obtenus, les avantages de la méthode
« de Vernes sur la technique standard actuellement ré-
« glementaire dans la Marine, pour le diagnostic de la
« syphilis. En conséquence, après avis du Conseil Supé-
« rieur de Santé, j'ai décidé que la méthode de séro-
« flocculation du Docteur Vernes *serait dorénavant em-*
« *ployée* dans la Marine comme *technique standard de*
« *la syphilis*, à compter du 1^{er} avril 1930... »

Ainsi fut généralisée une méthode de dépistage et

de traitement. Des laboratoires et des dispensaires ont été créés à Cherbourg, Brest, Lorient, Rochefort, Toulon et Bizerte, qui constituent des centres de prophylaxie en étroite et continuelle liaison. Chaque marin possède un dossier semblable à ceux employés à l'Institut Prophylactique, s'il est syphilitique. Ce dossier est tenu à jour, le suit dans ses déplacements, Son traitement est fait sans aucune interruption, soit sur le bateau, par le médecin du bord, soit au dispensaire s'il est à terre, ou a lieu, de ce fait le contrôle sérologique

La méthode de Vernes permet donc de suivre sans erreur, l'état sanitaire d'un malade tel que le marin, dont l'existence extrêmement mobile, exige un contrôle uniforme et invariable dans ses résultats.

B. Armée.

Ce qui a été fait pour la Marine de l'Etat, — malgré la difficulté du déplacement constant, — pourrait *a fortiori* être appliqué dans l'armée, où le soldat ne fait que très peu de garnison et où il peut être en liaison constante avec des centres où tous les examens sérologiques pourraient être facilement pratiqués.

C. Marine marchande.

Dans la Marine marchande, la lutte contre la syphilis a été organisée par le Congrès International de Bruxelles. Les Etats faisant partie de ce congrès ont signé un accord : chacun d'eux s'engage à soigner gratuitement dans ses dispensaires maritimes tous les marins de commerce, syphilitiques, qui, provenant des pays con-

gressistes, se présenteraient dans ses services, à la seule condition que les siens soient traités dans les dispensaires antivénériens de ces mêmes pays. Ce n'est donc qu'un échange de bons procédés. Cette lutte internationale aura comme conséquence immédiate le blanchiment systématique de tous ces syphilitiques. Or, il ne suffit pas de guérir les manifestations cutanées pour n'être plus syphilitique et le résultat ne sera qu'apparent. Il faudrait éduquer ces malades, leur imposer un traitement prolongé et sérieusement contrôlé. Ceci ne sera obtenu que le jour où les Compagnies de navigation elles-mêmes s'intéresseront au sort de leurs syphilitiques et de tout leur personnel plus exposé que d'autre, par leur situation, à contracter la maladie. Alors, la lutte organisée par le Congrès de Bruxelles, secondée par les compagnies, portera vraiment ses fruits.

Commission de l'Armée

A. Dépistage de la syphilis. — Pour mettre un peu d'ordre dans le traitement de la syphilis dans l'armée, une Commission mixte, instituée par un arrêté ministériel du 15 décembre 1931, est chargée d'établir entre le Ministère de la Guerre et le Ministère de la Santé Publique, une liaison en vue de l'étude de la prophylaxie du péril vénérien dans l'armée, sous la présidence de M. le Docteur Even, sénateur des Côtes-du-Nord. Elle envisage les relations qui doivent exister entre les services civils et militaires, de façon à assurer la conti-

nuité du traitement quand le malade passe du Civil dans le Militaire ou inversement.

Cette Commission s'occupe *du péril vénérien seulement*. Une sous-commission s'est réunie le 13 mai 1932 pour étudier les moyens à mettre en œuvre et élaborer un projet qui serait discuté en juin avant de le présenter à la signature du Ministre.

Nous espérons qu'elle constituera une règle générale et sévère de traitement assurant au malade une prompte guérison et non pas l'état illusoire du blanchiment, avant son retour dans ses foyers.

L'envoi obligatoire à l'hôpital pendant tout le cours de leur traitement n'est nullement nécessaire : une demi-journée de repos, le jour de leur piquûre, est plus que suffisante pour éviter tout accident, car les civils, qui sont dans la même situation, travaillent ce jour-là comme la veille sans qu'aucun inconvénient n'en résulte

Il est bien certain *qu'une entente absolue entre les autorités civiles et militaires* de la même région, est nécessaire. Si, par jalousie de prérogatives, comme cela arrive trop fréquemment encore, l'une oppose à l'autre soit la force de son inertie administrative, soit une résistance sournoise, active et souvent malveillante, elles n'aboutiront à rien malgré les efforts méritoires fournis de part et d'autre. Une assistance mutuelle dans la lutte, une continuité dans l'effort, doivent constituer le premier but à atteindre.

Dépistage de la tuberculose. — Au moins autant que la syphilis, la *tuberculose* doit intéresser l'autorité mi-

litaire et surtout le ministère des Pensions : Tout militaire, reconnu atteint de tuberculose après ses trois premiers mois de service et pendant les six mois qui suivent sa démobilisation, a droit à une pension pour tuberculose contractée dans l'armée ; bien plus, actuellement, un militaire de carrière, atteint de bacillose, a droit à deux ans de congé avec solde entière puis à pension, s'il est réformé. Dans ces conditions, le dépistage de la tuberculose chez les jeunes recrues et chez les engagés volontaires, acquiert une *très grande importance*, pour la conservation des effectifs et la sauvegarde du Trésor.

Expérience Venduvre et Milischer. — Les médecins militaires Venduvre et Millischer, de Lille, ont publié dans *Le travail de l'Institut Pasteur de Lille*, du 5 décembre 1929, une étude complète et détaillée du dépistage de la tuberculose dans l'armée par la séroréaction de Vernes à la résorcine. Elle leur a permis une sélection précise des jeunes soldats et leur mise en réforme avant toute manifestation aiguë de ces sujets atteints. Test d'infection évolutive, elle devint pour eux une *réaction d'expertise*, devant compléter les autres examens. Ils concluent en ces termes :

« Nous croyons qu'il serait utile et facilement réalisable de pratiquer une réaction de Vernes à la résorcine chez un tout jeune soldat à son arrivée au corps et avant tout acte thérapeutique important, vaccination en particulier. Jointe aux réactions de Schick et de Dick, elle compléterait ce qu'on a appelé judicieusement le « signalement immunologique ».

4° Application possible par les Compagnies d'Assurances

Les Compagnies d'Assurance trouveraient elles-mêmes dans l'application du photomètre, un avantage considérable et un bénéfice important, tant pour l'assurance vie que pour l'assurance-accident

Une séro-réaction au péréthynol leur éviterait de prendre en charge des syphilitiques évolutifs qui peuvent occasionner des accidents graves pour eux et leur entourage, s'ils ne consentent pas à se faire traiter soigneusement.

La séroflocculation de Vernes à la résorcine, leur permettrait d'éliminer de l'assurance-vie ou de l'assurance-maladie, des tuberculeux évolutifs non décelables encore cliniquement et radiologiquement.

Ces recherches un peu exigeantes auraient l'avantage d'obliger les gens à se connaître et à se soigner ; ils en seraient donc les premiers bénéficiaires.

VI. LA SYPHILIS AUX COLONIES

Danger de la syphilis

Dans la France coloniale, comme dans la France métropolitaine, la syphilis constitue l'endémie la plus répandue.

Le docteur Marcel Léger, qui a beaucoup étudié cette question, constate que partout les pertes en vies humaines, relevant de cette maladie sont effroyables. La vitalité de la population indigène est fortement diminuée par ce fléau qui décime la population, abâtardit l'individu physiquement et mentalement, tue l'enfant dès sa naissance et même dans le sein de sa mère.

Il appartient à la Médecine française de les sauver, de les protéger et de veiller au développement de la race. C'est dans ce but qu'une *Commission consultative de prophylaxie de maladies vénériennes des Colonies* a été créée par arrêté du 13 août 1929, auprès du Conseil Supérieur de Santé aux Colonies, pour étudier et intensifier aux Colonies, la prophylaxie et le traitement des maladies vénériennes, sous la direction de l'Office national d'Hygiène. Car le sort de la France est lié

à celui de ses colonies, dont il est indispensable de protéger le capital humain. La lutte contre la syphilis et contre toutes ses conséquences : avortements, mortinatalité, mortalité de l'enfance, hérédosyphilis, sera le moyen le plus sûr et le meilleur de « recréer du noir ». L'essor de notre vaste empire colonial qui se dépeuple de plus en plus, est à ce prix.

Organisation

Il a donc fallu, depuis quelques années, organiser un service entier de lutte antivénérienne dans cet immense domaine, créer des dispensaires, des laboratoires pour mener avec fruits une lutte offensive qui se poursuit depuis avec persévérance et conviction.

Pour mener à bien une pareille œuvre, une méthode scientifique, qui a fait ses preuves en France et dans beaucoup d'autres pays, a été mise sur pied : c'est la méthode syphilimétrique du docteur A. Vernes, qui sert de trait d'union entre les dispensaires, parce que les résultats qu'elle fournit sont toujours identiques à eux-mêmes et universellement applicables au diagnostic et au traitement.

Aujourd'hui le photomètre a pénétré dans toutes nos colonies, aussi bien en Afrique et en Asie, qu'en Amérique et en Océanie. Les résultats obtenus ont donné entière satisfaction, comme à l'Institut Prophylactique de Paris. Son extension continuelle, sa généralisation, montrent une fois de plus, combien la syphilimétrie est appréciée des médecins et des malades.

Passons rapidement en revue l'organisation de la lutte antivénérienne dans quelques-unes de nos colonies.

1^o *MADAGASCAR*. — Voici en résumé l'aperçu rapide de cette lutte d'après le Dr H. Trautmann, Directeur de l'Institut Prophylactique de Madagascar, île de 3.700.000 habitants avec 46 pour 100 environ de syphilitiques.

Dès 1911, on compte 7 dispensaires, donnant 25.000 consultations la même année, pour passer en 1926 à 162 dispensaires avec 413.000 consultations données à 147.000 consultants, ce qui fait 2 jours et demi de traitement par malade et par an. Le résultat est absolument illusoire et nul. Partout on incrimine la syphilis et les statistiques donnent 70 à 80 % de syphilitiques.

Au début de 1927, le Gouverneur général *Olivier*, crée l'Institut Prophylactique avec mission d'étudier le pourcentage réel des malades, puis de les traiter : d'où la fondation à Tananarive d'un établissement moitié dispensaire, moitié laboratoire, qui commence à fonctionner en mars 1928, l'index syphilitique de la population peut être fixé à la juste proportion de 46 %. Les Malgaches fort insoucieux de la syphilis, *s'intéressent autant que les Européens à la variation de leur courbe*, et la majorité demeure fidèle au dispensaire, contrairement à ce qui se produisait précédemment.

Devant l'incontestable succès de la syphilimétrie, quatre nouvelles installations furent créées, par M. Olivier à Tamatave, Majunga, Diego-Suarez et Fianarantsoa

qui entrèrent en activité dès le début de 1931. Pour 1932, six nouvelles formations sont décidées : Fort-Dauphin, Tuléar, Mananjary, Morondova, Nosi-Bé, les Comores.

Cette solide organisation de centres syphilimétriques encadrent les 233 dispensaires actuels où furent données, en 1930, 701.000 consultations. Ainsi, à partir de cette année, Madagascar sera la colonie la plus fortement armée pour la lutte contre la syphilis.

2° *COCHINCHINE*. — A Saïgon, depuis 1927, fonctionne un Institut Prophylactique dirigé par le Dr Nguyen Van Tung, qui constitue le centre du réseau antisiphilitique de cette colonie, à côté de l'Hôpital Colonial de Saïgon.

Tous les centres sont pourvus de médecins, qui ne sont jamais à plus de 24 heures de distance. Ces centres sont importants et groupent une population très dense. Le transport des sérums n'offre donc aucune difficulté.

Ces dispensaires sont ouverts à tous les indigènes comme aux Européens, colons ou voyageurs et aux marins de commerce, car il n'y a pas, comme on l'a cru longtemps, une syphilis coloniale et une syphilis métropolitaine : le virus est le même partout et il n'y a qu'une manière de le combattre partout où il se trouve. Ce qui change d'un pays à un autre, ce sont les modes d'éducation de la population et les moyens dont celle-ci dispose pour venir au médecin. Cette lutte antisiphilitique doit toujours s'adapter aux conditions sociales des individus et surtout aux mœurs des popula-

tions. En France n'est-ce pas la même chose ? Dans ce grand pays « civilisé » ne sommes-nous pas obligés de lutter contre certains préjugés, d'opérer différemment suivant qu'il s'agit d'établir un dispensaire antivénérien à Paris, dans une ville de province ou dans une bourgade ? En se gardant de toucher aux traditions séculaires, de froisser les préjugés ancestraux, en évitant les mesures arbitraires et vexatoires, en agissant par douceur et par persuasion, en leur montrant les beaux résultats obtenus, en flattant même leur amour-propre, comme le culte de l'enfance chez les Annamites, petit à petit l'idée nouvelle fait son chemin et les malades, qui fuyaient le dispensaire au début, arrivent de plus en plus nombreux, et, faisant boules de neige, y entraînent leurs familles et leur entourage. Le temps et l'exemple sont les grands agents de l'éducation des masses.

Il faudrait évidemment, comme en France créer un peu partout des centres bien organisés de façon à examiner rapidement les sérums expédiés. L'organisation du service colonial antivénérien s'améliorera lentement avec le développement administratif et commercial du pays. La création des routes, des chemins de fer, des services d'aviation, qui contribuait autrefois à l'extension rapide de la maladie, servira désormais à la combattre et à mener à bien la lutte ardente entreprise contre elle. Il est démontré qu'en prenant certaines précautions vis-à-vis du sérum, comme sa décantation, son transport dans la glace, il ne subit pas en deux ou trois jours, une modification appréciable

dans ses propriétés de flocculabilité par le péréthynol. Il suffira donc d'expédier à jours fixes, les sérums prélevés dans la brousse, pour que le laboratoire, se tenant prêt à exécuter immédiatement le travail, soit à même de fournir une réponse télégraphique précoce aux cliniciens isolés : le traitement n'aura ainsi nullement à en souffrir.

« Il importe, conclut M. Marcel Léger, dans son étude de la lutte contre la syphilis chez les originaires de colonies, que soit surtout d'abord constitué dans chaque colonie, un centre antisyphilitique solide, dirigé par un médecin spécialiste, au courant des méthodes de flocculation et convaincu des avantages immenses qu'on en retire ».

Les sérologistes nécessaires sont faciles à trouver parmi les médecins de l'assistance indigène et les officiers du Corps de Santé coloniale.

Dès 1926, le médecin général Inspecteur Lasnet, qui prévoyait depuis longtemps la nécessité de s'occuper activement de la syphilis aux colonies, a fait inscrire l'Institut Prophylactique parmi les établissements scientifiques où de manière régulière peuvent être accomplis des stages de perfectionnement. Beaucoup de médecins coloniaux ont ainsi déjà fréquenté les laboratoires et les dispensaires de la rue d'Assas. D'autres y seront accueillis, aussi nombreux qu'il le faudra, et à n'importe quelle période de l'année. Le stage de trois mois prévu est suffisant pour bien connaître les procédés de séroflocculation et leur utilisation rationnelle au traitement des syphilitiques.

CONCLUSIONS

Dans la lutte contre une maladie infectieuse aussi généralisée que la syphilis nous croyons que l'organisation, telle que l'a comprise M. le docteur Arthur Vernes, donne les résultats les meilleurs pour les raisons suivantes :

1° Le Laboratoire Central, faisant les examens pour un ensemble de dispensaires, permet de diminuer considérablement les dépenses et donne toutes les garanties au point de vue scientifique. Il permet de fournir aux médecins toutes les directives nécessaires pour suivre, d'une façon effective les traitements.

Il sert, en plus, de centre d'études pour les médecins étrangers qui viennent se mettre au courant de ces méthodes.

2° Les règles rigoureuses de la syphilimétrie permettent de donner aux malades les traitements les meilleurs et de les amener, dans le minimum de temps, à redevenir des individus normaux, qui, dans l'avenir, ne seront non seulement pas une charge pour la société mais reprendront leur place de cellule aussi active qu'avant leur infection.

3^o L'extension des méthodes de floculation à la tuberculose permettra souvent de dépister les malades avant leur entrée dans les administrations ou dans les collectivités industrielles et commerciales !

D'où possibilité de traitements précoces des porteurs de bacilles de Koch, diminution de la contagion pour les autres et économie considérable, en évitant aux chefs d'industrie le paiement d'une indemnité pour une maladie de l'employé, contractée antérieurement avant son entrée en service.

Le jour où, dans l'ensemble du territoire français, aussi bien dans la métropole que dans les colonies, des services fonctionneront tels qu'ils existent à l'Institut Prophylactique, nous pensons que la syphilis ne sera plus, au point de vue social le fléau qu'elle a été jusqu'ici, et que les dépenses, pour ses conséquences indirectes, seront diminuées dans des proportions considérables.

Vu le Doyen,
ROUSSY.

Vu le Président,
L. TANON.

Vu et permis d'imprimer
le Recteur de l'Académie de Paris,
S. CHARLÉTY.

